DOCUMENT RESUME

ED 289 512 IR 052 078

AUTHOR Simon, Hans-Reiner; And Others
TITLE Datenbanken in der Bundesrepublik Deutschland--Eine Ist-Analyse: Stand 1985. Teil 2: Das welweite Datenbankangebot--Versuch einer Synopse. Stand 1985 (Part 1: Databases in West Germany: An Information Studies Analysis of the Status through 1985. Part 2: Worldwide Database Offerings: The Search for a Synopsis through 1985).
PUB DATE Jun 86
NOTE 129p.; Paper presented at Gesellschaft fur Information und Dokumentation (Frankfurt am Main, West Germany, June 1986).
PUB TYPE Information Analyses (070) -- Reports - Evaluative/Feasibility (142) -- Speeches/Conference Papers (150)
LANGUAGE German

EDRS PRICE MF01/PC06 Plus Postage.
DESCRIPTORS *Business; Comparative Analysis; *Databases; Foreign Countries; Global Approach; Information Dissemination; Information Science; *Natural Sciences; Online Systems
IDENTIFIERS United States; *West Germany

ABSTRACT

This two-part, general overview is designed to provide students of information science with a fresh look at the information market, especially database development. In the first part, it is noted that the generation of databases is most common in the United States at the present time, while West Germany plays a minor role. The need for West Germany to make improvements in the field of business databases is pointed out, although it is also noted that the natural sciences have very sophisticated German databases. The second part explores the development of databases worldwide, providing information on country of origin, database subject area, and market volume. The first section of the text is supplemented with 17 tables, 12 figures, and a 33-item bibliography; and 7 tables, 11 figures, and a 36-item bibliography are included in the second section. (EW)

****
* Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
* from the original document. *
****

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

X This document has been reproduced as received from the person or organization originating it

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy

ED289512

Datenbanken in der Bundesrepublik Deutschland

Eine Ist-Analyse - Stand: 1985

H.-R. Simon
Christine Frodl
Susann Solberg

IR053078

Seminar-Bericht aus dem GID-Kolleg

Frankfurt am Main
Juni 1986

BEST COPY AVAILABLE

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY
H.R. Simon

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

Datenbanken in der Bundesrepublik Deutschland Seite

I.	Zusammenfassung	I - II
II.	Verzeichnis der Abbildungen	III
III.	Verzeichnis der Tabellen	IV
1.	**Fachinformation in der BRD - Ein Überblick**	3
1.1	Anmerkungen zur Untersuchungsmethode des deutschen Datenbankangebots	6
1.2	Internationale Zusammenarbeit	7
1.3	Darstellung des deutschen Datenbankangebots nach Sitz der betreibenden Institution in den verschiedenen Bundesländern	8
2.	**Die Verteilung des deutschen Datenbankangebots auf einzelne Fachgebiete**	11
2.1	Wirtschaftsinformation in der BRD	25
3.	**Produzenten - Betreiber - Retrievalsprachen**	31
3.1	Deutsche Hosts	31
3.1.1	INKA / FIZ Energie, Physik, Mathematik	31
3.1.2	DIMDI	32
3.2	Datenbankhersteller und -betreiber im Vergleich	35
3.3	Retrievalsprachen	36
3.4	Datenbankbetreiber und Retrievalsprachen	44
3.5	Datenbanken nach Art der herstellenden Institution und Retrievalsprachen	45
3.6	Hosts	46
4.	**Weitere Ergebnisse**	47
4.1	Regionale Abdeckung	47
4.2	Benutzerkreise	47
4.3	Online-Anschlüsse nach Hosts	47
4.4	Anzahl der hergestellten Datenbanken pro Datenbankhersteller	52
4.5	Dokumentationsarten	52
4.6	Gesamtbestand - Größe von Datenbanken	61
4.7	Updating	64
4.8	Sprachenverteilung der vorliegenden Dokumentationseinheiten	64
4.9	Gedruckte Dienste	64
	Schlußbemerkung	67
	Anhang	69
	Literatur	72

ZUSAMMENFASSUNG

1. In der BRD produzierte Datenbanken - Allgemeine Aspekte

Dem bundesdeutschen Informationsmarkt fehlt es an Markttransparenz. Gegenwärtig scheint das Informationsbewußtsein noch relativ gering zu sein, d.h. es herrscht Unklarheit bei prospektiven Nutzern über die Einsatzmöglichkeiten, die Datenbanken bieten. Der Grund dafür liegt unter anderem darin, daß wohl in die Datenbankherstellung ausreichend investiert wird, jedoch das Marketing und die Benutzerschulung noch weitgehend vernachlässigte Komponenten im Online-Neugeschäft sind. Dies ist um so dringlicher, auch für mittlere und kleine Datenbankhersteller und -betreiber, da die großen Anbieter bereits zahlreiche Einführungs- und Schulungskurse anbieten. U.a. wohl auch deshalb bevorzugen Online-Nutzer US-Hosts (SDC, Dialog/Lockheed).

2. Datenbankangebot nach Bundesländern

Hessen ist das Bundesland, in dem die meisten Datenbanken betrieben werden. Zu nennen sind das FIZ Technik, die GID und Hoechst AG in Frankfurt. An zweiter Stelle liegt Baden-Württemberg mit dem größten deutschen öffentlich geförderten Host INKA in Karlsruhe. Dem folgen Nordrhein-Westfalen mit dem Host DIMDI in Köln. Bei dieser Rangfolge ist zu berücksichtigen, daß eventuelle Doppelverzeichnungen vorkommen, wenn zwei verschiedene Hosts in zwei Bundesländern die gleiche Datenbank betreiben.

3. Verteilung des Datenbankangebotes auf Fachgebiete

Das Angebot in der Bundesrepublik hat seinen Schwerpunkt im naturwissenschaftlich-technischen Bereich (Anteil: dt. 41%, intern. 19,3%), als nächstes folgen die Sozial- und Geisteswissenschaften (dt. 22,5%, intern. 16,8%). Da Investitionen auf diesen letztgenannten Gebieten wenig Gewinn versprechen, wird die Mehrheit dieser Datenbanken von öffentlichen Institutionen hergestellt (dt. 7,9%, intern. jedoch 55%). Das Schlußlicht in dieser Skala bilden die Wirtschaftswissenschaften. In der Wirtschaft der BRD, die sehr stark auf den Export ausgerichtet ist, besteht ein enormer Bedarf an internationaler Wirtschaftsinformation. Hier ist man auf ausländischse Anbieter angewiesen, die sich den deutschen Markt untereinander aufteilen. Es bleibt zu fragen, ob das ausländische Angebot den deutschen Bedürfnissen entspricht. Auf allen Gebieten ist eine starke Abhängigkeit von US-Datenbanken bei der Online-Informationsbeschaffung festzustellen.

4. Datenbankanbieter - eine Übersicht

Die wichtigsten deutschen Hosts sind INKA (Schwerpunkt Naturwissenschaft/Technik), der mit einem Verbund (Scientific and Technical Network/STN) mit den USA kooperiert und DIMDI, an den mehrere Informationsvermittlungsstellen in einem Verbundsystem (Dimdinet) angeschlossen sind. In Europa ist die European Space Agency in Italien führend, die sich selbst als das drittgrößte Informationszentrum der Welt bezeichnet.
Unter einem Retrievalsystem versteht man die Gesamtheit der für den Suchvorgang in einer Datenbank notwendigen Software. In der BRD sind diese Zugangsprozeduren (Dialog-, Such- und Ausgabefunktionen) nicht einheitlich; die wichtigsten Retrievalsprachen sind: GRIPS (von DIMDI erstellt), Golem (Siemens) und STAIRS (IBM).

5. Weitere Angaben zur Bewertung sowie tabellarische Aufstellungen finden sich in der Untersuchung zu:

- geographische Abdeckung der bundesdeutschen Datenbanken
  (56% decken den internationalen Bereich ab)
- Aufteilung nach Benutzerkreisen
  (83% sind der Allgemeinheit zugänglich)
- Online-Anschlüsse bundesdeutscher Institutionen an
  49 in- und ausländische Hosts
  (12 führende Hosts bestimmen zu 82% den Markt, da zu ihnen jeweils mehr als 2o Anschlüsse bestehen)
- Anzahl der hergestellten Datenbanken pro Datenbankhersteller
  (77% produzieren lediglich eine Datenbank)
- Dokumentationsarten
  (am gebräuchlichsten ist die Literaturdokumentation mit Kurzreferat)
- Gesamtbestand
  (37% der Datenbanken haben weniger als 1oo.ooo Nachweise)
- Updating
  (von "täglich" bis "fünfjährlich")
- Sprachenverteilung.

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1 : Anzahl der in der BRD hergestellten Datenbanken nach Fachgebieten

Abb. 1a : Anzahl der Datenbanken nach Rang pro Fachgebiet (Rang 1 bis 1o)

Abb. 2 : Datenbankbetreiber (Hosts) nach Institutionalisierung

Abb. 3 : Prozentzahl der Datenbankhersteller nach Typ der herstellenden Institution

Abb. 4 : Vergleich von Hosts und betriebenen Datenbanken nach Institutionalisierung

Abb. 5 : Anzahl der existierenden bundesdeutschen Wirtschaftsdatenbanken - Verteilung auf die Spezialgebiete dieses Fachbereiches

Abb. 6 : Retrieval-Systeme nach Anwendungshäufigkeit

Abb. 7 : GRIPS, GOLEM, STAIRS nach Fachgebieten

Abb. 8 : Benutzer der in der BRD hergestellten Datenbanken

Abb. 9 : 864 Online-Anschlüsse bundesdeutscher Institutionen an 49 in- und ausländische Hosts

Abb. 1o : Anzahl der Datenbanken nach verschiedenen Dokumentationsarten

Abb. 11 : Aktualität des Angebotes

Abb. 12 : Sprachenverteilung der vorliegenden Dokumentationseinheiten

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1 : Anzahl in der BRD hergestellten Datenbanken pro Bundesland

Tab. 2 : Anzahl in der BRD hergestellten Datenbanken pro Fachgebiet

Tab. 3 : Umfassende Fachbereiche: Abdeckung durch in der BRD hergestellte Datenbanken

Tab. 4 : Datenbankhersteller und Datenbankbetreiber nach Institutionalisierung

Tab. 5 : Wirtschaftsdatenbanken in der BRD

Tab. 6 : Vergleich des Datenbankangebotes: Fachbereiche international und bundesdeutsch

Tab. 7 : Anzahl der Datenbanken nach Retrievalsprachen und Fachgebieten

Tab. 8 : Wichtige Retrievalsprachen und ihre Anwendung bei 23 bundesdeutschen Hosts

Tab. 9 : Datenbanken und Retrievalsprachen

Tab. 1o : Regionale Abdeckung der in der BRD hergestellten Datenbanken

Tab. 11 : Benutzerkreise der in der BRD hergestellten Datenbanken

Tab. 12 : 864 Online-Anschlüsse bundesdeutscher Institutionen an 49 in- und ausländische Hosts

Tab. 13 : Anzahl der hergestellten Datenbanken pro Datenbankhersteller

Tab. 14 : Anzahl der Datenbanken nach Dokumentationsarten

Tab. 15 : Gesamtbestand (Anzahl der Dokumentationsienheiten)

Tab. 16 : Updating von 178 in der BRD hergestellten Datenbanken

Tab. 17 : Sprachenverteilung

Vorwort

Die vorliegende Untersuchung entstand im Rahmen des 2-monatigen Dokumentationspraktikums II a vom 6.o8. bis o3.1o.1985 bei der

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATION UND DOKUMENTATION MBH (GID)

in Frankfurt am Main.

Dieses Praktikum ist Bestandteil der Ausbildung zur Bibliothekarin an wissenschaftlichen Bibliotheken und Dokumentationsstellen des Bundes.

Unsere Aufgabe bestand darin, auf der Grundlage des "Verzeichnisses deutscher Datenbanken, Datenbankbetreiber und Informationsvermittlungsstellen" (1985), eine Analyse der in der Bundesrepublik Deutschland produzierten und angebotenen Datenbanken (einschließlich deren Hersteller und Betreiber) vorzunehmen. Damit sollte vorrangig versucht werden, die Rolle der Bundesrepublik als "Datenbank-Produktionsstätte" transparent zu machen.

Unser Dank gilt allen Mitarbeitern der GID, die uns beim Zustandekommen der Arbeit freundlich unterstützten. Besonders danken wir Frau S. Frahn, die uns als Redakteurin des oben genannten Verzeichnisses wichtige Hinweise gab.

Frankfurt am Main
September 1985

Hans-Reiner Simon
Christine Frodl
Susann Solberg

Anmerkung: Teil 2 dieser Untersuchung ("Das internationale Datenbankangebot") wird z.Zt. überarbeitet und erscheint demnächst als separater Bericht.

H.-R. Simon

Datenbanken in der Bundesrepublik Deutschland

1. Fachinformation in der BRD - Ein Überblick

1.1 Anmerkungen zur Untersuchungsmethode des deutschen Datenbankangebots

1.2 Internationale Zusammenarbeit

1.3 Darstellung des deutschen Datenbankangebots nach Sitz der betreibenden Institution in den verschiedenen Bundesländern

2. Die Verteilung des deutschen Datenbankangebots auf einzelne Fachgebiete

2.1 Wirtschaftsinformation in der BRD

3. Produzenten - Betreiber - Retrievalsprachen

3.1 Deutsche Hosts

3.1.1 INKA / FIZ Energie, Physik, Mathematik

3.1.2 DIMDI

3.2 Datenbankhersteller und -betreiber im Vergleich

3.3 Retrievalsprachen

3.4 Datenbankbetreiber und Retrievalsprachen

3.5 Datenbanken nach Art der herstellenden Institution und Retrievalsprachen

3.6 Hosts

4. Weitere Ergebnisse

4.1 Regionale Abdeckung

4.2 Benutzerkreise

4.3 Online-Anschlüsse nach Hosts

4.4 Anzahl der hergestellten Datenbanken pro Datenbankhersteller

4.5 Dokumentationsarten

4.6 Gesamtbestand - Größe von Datenbanken

4.7 Updating

4.8 Sprachenverteilung der vorliegenden Dokumentationseinheiten

4.9 Gedruckte Dienste

1. Fachinformation in der BRD - Ein Überblick

Im Jahre 1983 wendete die Bundesregierung 189,6 Mio DM für die Schwerpunkte ihrer Fachinformationspolitik auf. 1985 sind Mittel in Höhe von 221 Mio DM und 1988 243 Mio DM vorgesehen.[1] Insgesamt sollen im Rahmen des neuen Fachinformationsprogramms 1985-88 939 Mio DM an Haushaltsmitteln zur Verfügung gestellt werden. Dieses am 25. Juni 1985 beschlossene Fachinformationsprogramm 1985-88 verfolgt dabei eine Neuorientierung der Fachinformationspolitik des Bundes, mit der Zielsetzung: Der Informationstransfer soll in allen Bereichen staatlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Lebens gestärkt werden. Dabei sind noch einige Probleme auszuräumen, vor allem fehlt es dem bundesdeutschen Informationsmarkt an Transparenz.[2]
Viele potentielle Benutzer können gegenwärtig das Angebot an Datenbanken noch nicht vollständig überblicken. Darüber hinaus behindert eine mangelnde Homogenität des Marktes den Informationsfluß. Unterschiedliche Computersysteme und Retrievalsprachen existieren nebeneinander.

Daher soll durch dieses Initiativprogramm die Nutzung und Akzeptanz der Fachinformation in den wissenschaftlichen, staatlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen erhöht werden. Gegenwärtig scheint jedoch noch ein relativ geringes Informationsbewußtsein, sowohl bei den in Frage kommenden Benutzern (z.B. mittelständischen Unternehmen), als auch bei der Mehrheit der Bevölkerung zu bestehen. Es herrscht größtenteils Unklarheit über die Möglichkeiten, die Datenbanken bieten und über die Kosten, die deren Produktion und Nutzung verursachen. Es gilt, die Anfangsschwierigkeiten der Benutzer zu überwinden und komplizierte Zugangs- und Abrechnungsmodalitäten zu vereinfachen. Fast alle Nutzergruppen verfügen über zu geringe Informationsbeschaffungsetats, die durch sehr lange Rechnerzugriffszeiten und die damit verbundenen hohen Kosten einen geringen Effektivitätsgrad erhalten.

Das Fachinformationsprogramm soll weiterhin Möglichkeiten aufzeigen, wie der Zugang zur internationalen Fachinformation verbessert werden kann,

---

1) Fachinformationsprogramm 1985-88, S. 84. Tab. 1

2) vgl. "Aufbruch in die Zukunft". In: Wirtschaftswoche, 1984, S. 44.

und im Bereich Industrie und angewandte Forschung stufenweise den Aufbau eines Informationsnetzes unterstützen.[1] Dabei soll neben verschiedenen Dienstleistungen ein großer Teil der deutschen und ausländischen Datenbanken für die Online-Nutzung allen Interessenten zur Verfügung gestellt werden.

Schließlich will die Bundesregierung mit dem neuen Fachinformationsprogramm die Marktchancen der deutschen Wirtschaft auf diesem Sektor verbessern und auch in diesem Bereich neue Arbeitsplätze schaffen. Gerade zur Verwirklichung dieser Ziele ist es notwendig, ein weltweites Angebot[2] deutscher Informationsbanken zu erreichen, welches über international leistungsfähige FI-Rechenzentren erfolgen muß. Das finanzielle Risiko des Betriebs von FI-Rechenzentren für Informationsbanken ist gegenwärtig noch hoch, weshalb es vermutlich nur wenige privatwirtschaftlich getragene FI-Rechenzentren gibt. Die Bundesregierung will und wird jedoch keine neuen FI-Rechenzentren fördern, da sie der Meinung ist, daß Anbieter von Informationsbanken grundsätzlich private Unternehmer sein sollten (z.B. Fachverlage), da diese über die "erforderliche wirtschaftliche Erfahrung" (....) und "Kundennähe" verfügen. Gegenwärtig werden noch die FI-Rechenzentren des FIZ Karlsruhe, von JURIS und jenes der Bundesanstalt DIMDI in Köln gefördert.

Bei einem weltweiten Angebot deutscher Informationsbanken muß eine hohe Benutzerfreundlichkeit gewährleistet sein, was angesichts der bestehenden Sprachbarrieren oftmals mit Schwierigkeiten verbunden ist. Der weltweite Fachinformationsmarkt entwickelt sich vorwiegend im englischen Sprachraum, was die Verbreitung deutschsprachiger Fachinformation (ca. 5-1o% der weltweit produzierten Fachinformation[3]) erschwert. Ausländische Fachinformationsdienste erfassen nur einen Teil der deutschen Fachinformation. So hat ein inhaltlicher Vergleich deutscher Datenbanken mit entsprechenden Banken in den USA und Großbritannien gezeigt, daß diese weniger als die Hälfte der deutschen Zeitschriften und weniger als ein Drittel der deutschen Tagungsliteratur berücksichtigen.[4] Erschwerend kommt hinzu, daß nach Untersuchungen von Schulte-Hillen von 46 Online-Nutzern in der Bundesrepublik Deutschland 52,2% US-Hosts bevorzugen. Stukenbröker schätzt, daß sogar 8o bis 9o% der bundesdeutschen Online-Kunden ausländische Hosts nutzen[5] ("informationelle Dolchstoßlegende").

1) Fachinformationsprogramm 1985-88, S. 6o
2) dto.
3) Fachinformationsprogramm 1985-88, S. 25
4) vgl.: Fachinformationsprogramm 1985-88. S. 3
5) "Aufbruch in die Zukunft". In.: Wirtschaftwoche, 1984, s.4o

Der Aussagewert dieser Schätzungen wird verstärkt durch die Tatsache, daß die Umsätze des Fachinformationsmarktes in der BRD zu mehr als zwei Dritteln von ausländischen Anbietern erzielt werden. Und zwar werden von ca. 8oo weltweit bestehenden wissenschaftlichen und technischen Informationsbanken ca. 6o (7,5%) und von ca. 1ooo weltweit bestehenden Wirtschaftsinformationsbanken nur ca. 18 (2%) in der BRD erstellt.[1)]

Die deutliche Vorherrschaft der wissenschaftlich-technischen Datenbanken ist charakteristisch für die gegenwärtige Situation in der Bundesrepublik. Das Angebot konzentriert sich hier sehr stark auf diese Art von Datenbanken, während es an online-zugänglicher Wirtschaftsinformation, die sich speziell nach den Bedürfnissen der deutschen Wirtschaft richtet, größtenteils fehlt.

Die Größe des Online-Informationsmarktes in der Bundesrepublik Deutschland ist nur schwer zu bestimmen, da es wenig bzw. keine verläßlichen Zahlen, sondern nur grobe Schätzungen gibt, die teilweise stark voneinander abweichen. Neubauer[2)] wählt die Zahlen für das Stich-Jahr 1981, um diese Aussagen zu verdeutlichen: Nach Schulte-Hillen (1983) wurden für die Benutzung von Online-Fachinformationsdiensten 9 Mio DM ausgegeben. Frost und Sullivan schätzten 11.1 Mio US $ für 198o, die INPUT-Studie gibt 6,5 Mio $ an und der IDC-Report 15 Mio $ für das Jahr 1981. "Ist es schon schwierig, Zahlen für die Vergangenheit zu erhalten, so muß es noch schwieriger sein, halbwegs zutreffende Zahlen für die Zukunft zu schätzen. Man geht allgemein von einer erheblichen Steigerung des Online-Informationsmarktes auch in der Bundesrepublik aus".[3)]

---

1) vgl.: Fachinformationsprogramm 1985-88. S. 5

2) Neubauer, 1984

3) ebenda. S. 115

1.1 Anmerkungen zur Untersuchungsmethode des deutschen Datenbankangebots

Ziel unserer Untersuchung soll eine Analyse des bundesdeutschen Datenbankangebots sein, mit dem Schwerpunkt "in der BRD hergestellte Datenbanken".

Grundlage dafür war hauptsächlich das "Verzeichnis deutscher Datenbanken, Datenbankbetreiber und Informationsvermittlungsstellen, Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West)".[1] Dieses von der "Gesellschaft für Information und Dokumentation (GID)" erstellte aktuelle Verzeichnis enthält u.a. Angaben zu 178 in der Bundesrepublik produzierten Datenbanken aus allen Fachgebieten, eine Auflistung der 143 deutschen Hersteller sowie Angaben über 23 deutsche Datenbankbetreiber (Hosts). Datenbanken, die nur intern nutzbar sind, wurden in dem Verzeichnis nicht berücksichtigt.

Aufgrund der Fragestellung werteten wir das Verzeichnis nach möglichst unterschiedlich relevanten Gesichtspunkten aus, um einen möglichst aussagekräftigen Ist-Zustand zu erhalten.

Je nach dem zu untersuchenden Gesichtspunkt kam es bei der Auswertung zu Mehrfachverzeichnungen einzelner Datenbanken, so daß der Ausgangswert für einzelne Berechnungen nicht immer die Zahl der 178 verzeichneten und untersuchten Datenbanken sein konnte. Betreibt ein Host in Baden-Württemberg und ein weiterer Host in Nordrhein-Westfalen eine Datenbank, dann wird sie in Tab. 1 (Datenbankanzahl pro Bundesland nach Betreibern) zweimal verzeichnet. Deshalb wurden Mehrfachverzeichnungen bei den Berechnungen berücksichtigt, in den Begleittexten zu den einzelnen Tabellen angemerkt und näher erläutert.

Zusätzlich haben wir, wenn möglich, Vergleiche zwischen der bundesdeutschen und der internationalen Datenbank-Landschaft gezogen, um den Entwicklungsstand der Bundesrepublik gegenüber dem Ausland (besonders im Verhältnis zu dem Marktführer USA) deutlich zu machen.

---

1) "Verzeichnis deutscher Datenbanken, Datenbank-Betreiber und Informationsvermittlungsstellen: BRD und Berlin (West)"; Stand: März 1985.

1.2. Internationale Zusammenarbeit

Um die Bedingungen für ein weltweites Angebot deutscher Fachinformation zu verbessern und deutschen Nutzern den Zugang zur weltweit vorhandenen Fachinformation sicherzustellen, bemüht sich die Bundesregierung bei der Herstellung, beim Angebot und bei der Nutzung dieser Information um eine Zusammenarbeit mit anderen Ländern. Hierbei ist Kooperation bei der Durchführung gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsprojekte erforderlich. Darüber hinaus muß die Infrastruktur für die Nutzung der Information noch verbessert und auch der Aus- und Fortbildung auf dem Gebiet des Informationswesens ein hohes Maß an Aufmerksamkeit geschenkt werden.[1)]

---

1) Fachinformationsprogramm, S. 65-67

1.3. Darstellung des deutschen Datenbankangebots nach Sitz der betreibenden Institution in den verschiedenen Bundesländern

Betrachtet man das bundesdeutsche Datenbankangebot nach dem Sitz der Betreiber (Hosts) der jeweiligen Datenbanken, so läßt sich eine Konzentration des Angebots auf drei Bundesländer feststellen, da dort die drei größten Betreiber ihren Sitz haben.

Einige Datenbanken wurden, wie bereits ausgeführt, mehrfach verzeichnet, somit ist die rechnerische Anzahl der Datenbanken nicht 178, sondern 194. Errechnet man ausgehend von den 178 Datenbanken die prozentuale Verteilung des Datenbankangebots auf die Bundesländer, so ergibt sich die obengenannte Konzentration:

Hessen ist das Bundesland, in dem die meisten Datenbanken, und zwar 52 (29,2%) betrieben werden. Dieses Ergebnis resultiert aus der Tatsache, daß allein in Frankfurt das Fachinformationszentrum (FIZ) Technik 15 Datenbanken betreibt, die Gesellschaft für Information und Dokumentation (GID) 11 und die Hoechst AG 9. Betrachtet man in Hessen die Anzahl der Datenbank-Hersteller, die 3 oder mehr Datenbanken herstellen, so kommt man zu dem Ergebnis, daß es hier 5 große Datenbank-Hersteller gibt, die insgesamt 24 Datenbanken produzieren[1] (s. Tab. 1).

Im Verhältnis zu den anderen Bundesländern weist auch Baden-Württemberg mit 42 dort betriebenen Datenbanken (23,6%) einen hohen Anteil auf, da der größte deutsche öffentlich geförderte Host INKA (mit einem Datenbankangebot von 52 im In- und Ausland erstellten Datenbanken) seinen Sitz bei Karlsruhe hat.

Das Bundesland mit der drittgrößten Anzahl betriebener Datenbanken ist Nordrhein-Westfalen mit einem Anteil von 38 Datenbanken (21,3%), in dem der öffentlich geförderte Host DIMDI als alleiniger Anbieter 38 hauptsächlich biowissenschaftlich-medizinische Datenbanken betreibt.

Einen weit geringeren Anteil weisen Bayern und Berlin mit einem Angebot von jeweils rund 27 (15%) auf.

---

1) EDICLINE = 7
Hoppenstedt Wirtschaftsdatenbanken GmbH = 5
IDC = 5
Dechema = 4
International Food and Information Service = 3

Tab. 1: ANZAHL IN DER BRD HERGESTELLTEN DATENBANKEN PRO BUNDESLAND

BUNDESLÄNDER	n = 194	ANTEIL IN PROZENT	ANTEIL IN PROZENT 1)
Baden-Württemberg	42	22 %	23,6 %
Bayern	28	14 %	15,7 %
Berlin	26	13 %	14,6 %
Bremen	--	--	--
Hamburg	2	1 %	1,1 %
Hessen	52	27 %	29,2 %
Niedersachsen	3	1,5 %	1,7 %
Nordrhein-Westfalen	38	2o %	21,3 %
Rheinland-Pfalz	--	--	--
Saarland	--	--	--
Schleswig-Holstein	3	1,5 %	1,7 %
GESAMT	194	1oo %	1o8,9 %

Anm: Die Datenbankanzahl pro Bundesland wurde anhand des Sitzes der Datenbank-Betreiber ermittelt

1) N = 178

In Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein werden nur jeweils 1-2% der angebotenen Datenbanken betrieben, während über Betreiber in Bremen, Rheinland-Pfalz und im Saarland keine Angaben vorhanden waren.
Von den 178 verzeichneten Datenbanken sind rund 2/3 online zugänglich, 1/3 steht nur offline zur Verfügung.

2. Die Verteilung des deutschen Datenbankangebots auf einzelne Fachgebiete

Eines der Hauptkriterien für die qualitative Bewertung des Datenbankangebots ist deren Fachgebietsabdeckung.

Von Fachleuten wird das bundesdeutsche Angebot nicht für alle Fachgebiete als befriedigend angesehen. So stellte Hennemann-Böckels auf der 6. Frühjahrstagung der Online-Benutzergruppe der DGD 1984 in Neu-Isenburg fest, daß "das Angebot von Online-Datenbanken in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik als sehr umfangreich und qualitativ sehr gut, also marktabdeckend angesehen werden"[1] kann, und Behrens[2] weist darauf hin, daß die bundesdeutschen Datenbanken in diesem Bereich vorwiegend spezialisierte Informationen enthalten.

Andererseits wird das Angebot im Bereich der Wirtschaftsinformation von Hennemann-Böckels, in Übereinstimmung mit anderen, als völlig unzulänglich und lückenhaft angesehen.[3]

Die sehr große Zahl von Datenbanken im Bereich Naturwissenschaft und Technik sowie deren Führungsposition auf dem deutschen Datenbanken-Markt ist, so Hennemann-Böckels,[4] auf die traditionell sehr umfangreich betriebene Dokumentation in diesen Bereichen zurückzuführen. Durch das qualitativ und quantitativ ausreichende Angebot ist die Nutzung der Datenbanken im naturwissenschaftlich-technischen Bereich wesentlich verbreiteter als im Bereich der Wirtschaftsinformation.

Die führende Stellung der Datenbanken dieser Fachgebiete hat sich auch in unserer Untersuchung bestätigt (s. Tab. 2).

Um ein möglichst differenziertes Bild der Verteilung des deutschen Datenbankangebots auf einzelne Bereiche zu erhalten, unterteilten wir nach der Fachgebietsaufteilung des IuD-Programmes (2o Gruppen)[5] und ordneten diesen die 178 untersuchten Datenbanken zu.

---

1) Hennemann-Böckels: Übersicht über Hosts (Datenbankanbieter) und Datenbanken, 1984

2) Behrens, 1984

3) s. 1)

4) ebenda

5) vgl. Simon: Die Fachinformationszentren in der Bundesrepublik Deutschland, 1979

Tab. 2: ANZAHL IN DER BRD HERGESTELLTEN DATENBANKEN PRO FACHGEBIET

1.	Gesundheitswesen, Medizin Biologie, Sport	13	7,3%
2.	Ernährung, Land- und Forstwirtschaft	8	4,5%
3.	Chemie	17	9,6%
4.	Energie, Physik, Mathematik	13	7.3%
5.	Hüttenkunde, Werkstoffe Metallbe- und -verarbeitung	1o	5.6%
6.	Geowissenschaften und Rohstoffgewinnung, Meeresforschung und Technik	2	1,1%
7.	Verkehr	3	1,7%
8.	Raumordnung, Bauwesen und Städtebau	1o	5,6%
9.	Verbrauchsgüter	2	1,1%
1o.	Wirtschaft	14	7,9%
11.	Recht	4	2,2%
12.	Sozialwissenschaften	21	11,8%
13.	Geisteswissenschaften	7	3,9%
14.	Staatenkunde, zwischenstaatliche und internationale Beziehungen	4	2,2%
15.	Technik (s. Legende)	9	5,1%
16.	Patente	2	1,1%
17.	Technische Regeln	1	o,6%
18.	Umwelt	7	3,9%
19.	Bildung	4	2,2%
2o.	Interdisziplinäre und sonstige Datenbanken	27	15,2%
	GESAMT	178	1oo %

Nähere Erläuterungen zu den Fachgebieten s. Legende S. 69-71.

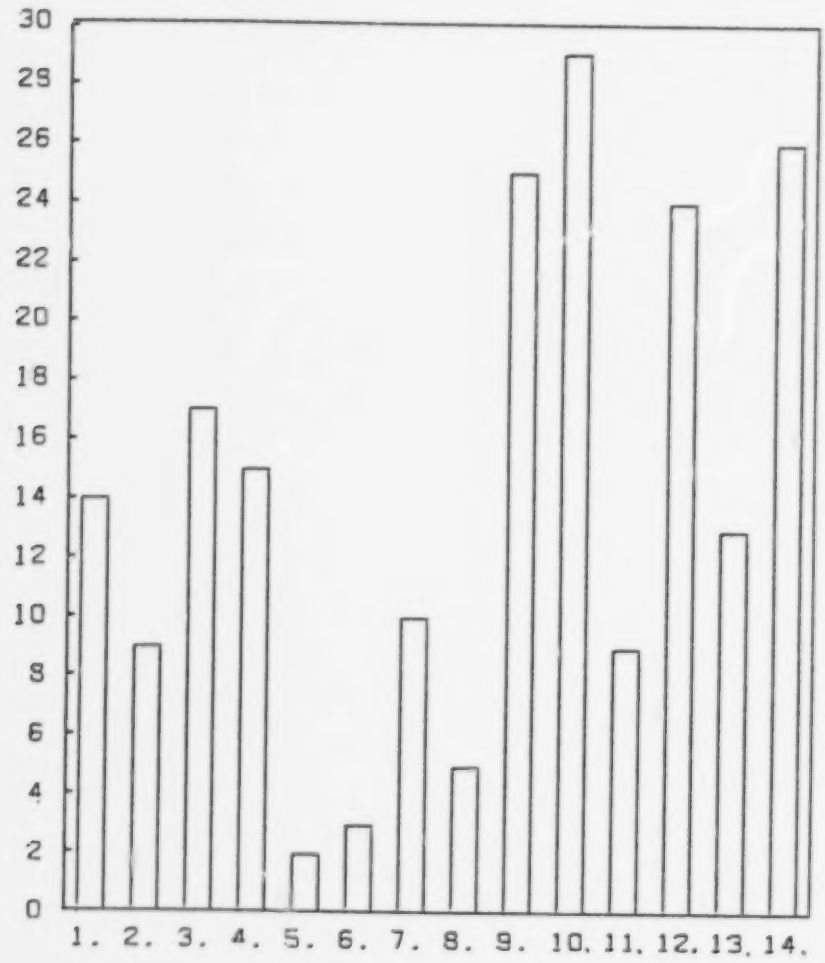


Abb. 1:

Anzahl der in der BRD hergestellten Datenbanken nach Fachgebieten

Number of Databases produced in West Germany divided into subject areas

(Einzelheiten vgl. Tab. 2)

FACHGEBIETE	--->	SUBJECT AREAS
1. Gesundheitswesen, Medizin Psychologie		Health service, medicine, psychology
2. Landwirtschaft, Ernährung		Agriculture, nutrition
3. Chemie		Chemistry
4. Energie, Physik, Mathematik		Energy, physics, mathemetics
5. Geowissenschaft		Space and earth sciences
6. Verkehr		Traffic and traffic systems
7. Raum und Bau		Environmental engineering and building technology
8. Recht und Gesetzgebung		Law and legislation
9. Sozial- und Geisteswissen-schaften		Social science and humanities
1o. Technik, Patente, techn. Regeln		Technology, patents, technical standardizations
11. Umwelt		Urban and outdoor environment
12. Wirtschaft		Economy
13. Werkstoffe		Material
14. Interdisziplinäre Datenbanken		Interdisciplinary Databanks

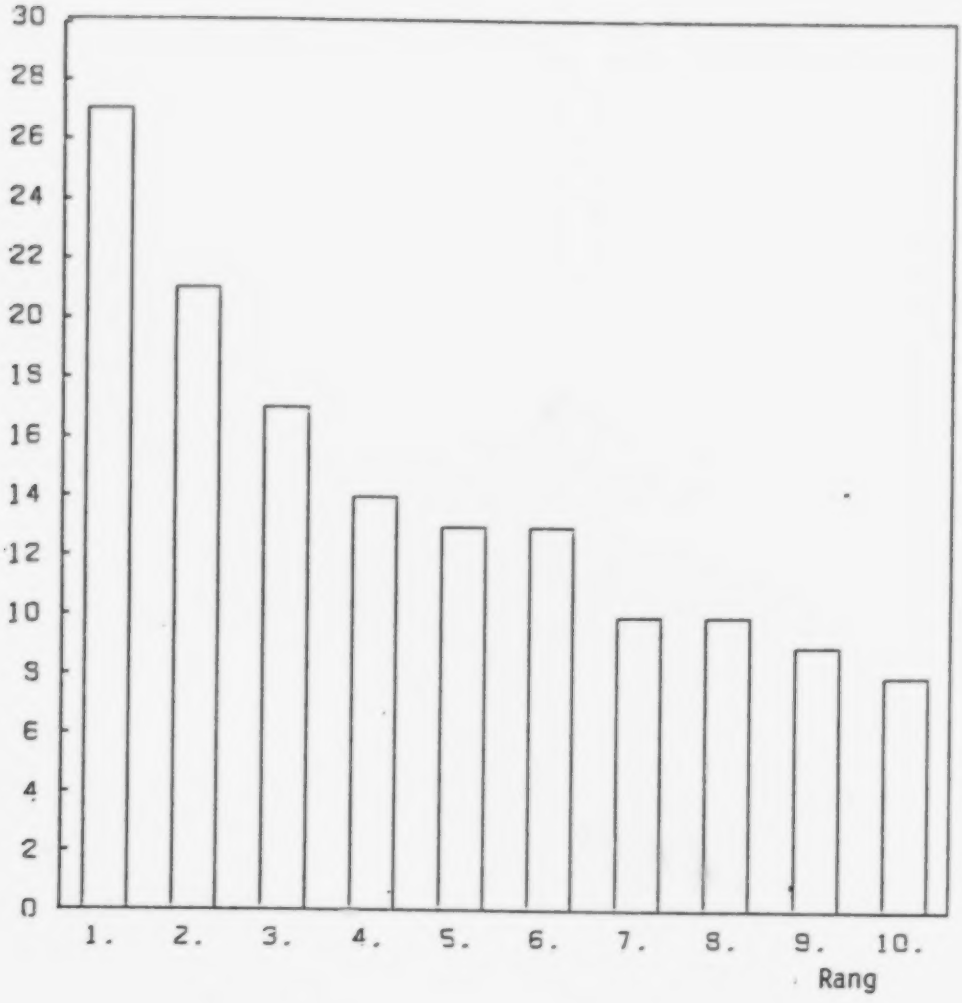


Abb. 1 a:
Anzahl der Datenbanken pro Fachgebiet (Rang 1 bis 1o)

Number of Databases per subject area

(Einzelheiten vgl. Tab. 2)

RANG	FACHGEBIETE	--->	SUBJECT AREAS
1.	Interdisziplinäre und sonstige Datenbanken		Interdisciplinary and other databases
2.	Sozialwissenschaften		Social Sciences
3.	Chemie		Chemistry
4.	Wirtschaft		Economy
5.	Gesundheitswesen, Medizin, Biologie, Sport		Health service, medicine, biology, sport
6.	Energie, Physik, Mathematik		Energy, physics, mathematics
7.	Hüttenkunde, Werkstoffe, Metallbe- und verarbeitung		Metallurgy, material, processing and treating of metal
8.	Raumordnung, Bauwesen, Städtebau		Environmental planning, building and construction industry, urban development
9.	Technik		Technology
1o.	Ernährung, Land- und Forstwirtschaft		Nutrition, agriculture and forestry

Tab. 3: Umfassende Fachbereiche: Abdeckung durch in der BRD hergestellte Datenbanken

ANZAHL DER DATENBANKEN NACH ART DER HERSTELLERINSTITUTION UND FACHGEBIET

DATENBANKEN NACH FACHBEREICHEN		ANTEIL IN PROZENT	VERBAND	ANTEIL IN PROZENT	ÖFFENTLICHE INSTITUTION	ANTEIL IN PROZENT	PRIVATWIRTSCHAFT	ANTEIL IN PROZENT
NATURWISSENSCHAFTEN, TECHNIK	73	41 %	2	1,1 %	39	22 %	32	18 %
WIRTSCHAFT	14	7,9 %	1	0,6 %	10	5,6 %	3	1,7 %
GESUNDHEITSWESEN, MEDIZIN, PSYCHOLOGIE, BIOWISSENSCHAFTEN	13	7,3 %	2	1,1 %	9	5 %	2	1,1 %
SOZIAL- U. GEISTESWISSENSCHAFTEN, RECHT U. GESETZGEBUNG	40	22,5 %	1	0,6 %	34	19,1 %	5	2,8 %
SONSTIGE	38	21,3 %			29	16,3 %	9	5 %
GESAMT	178	100 %	6	3,4 %	121	68 %	51	28,6 %

Anmerkung: Eingetragene Vereine werden in dieser groben Einteilung nach Art der Herstellerinstitution der Privatwirtschaft zugeordnet, unabhängig davon, ob sie öffentlich gefördert werden.

Auf den ersten Blick ist hier das überwiegende Angebot naturwissenschaftlich-technischer Datenbanken nicht zu erkennen (vgl. hierzu Tab. 2), da die "Interdisziplinären und Sonstige Datenbanken" mit 15,2% (27) den größten Anteil aufweisen. Das läßt sich dadurch erklären, daß in dieser Gruppe u.a. sämtliche fächerübergreifenden bibliographischen Datenbanken wie Biblio-Data, die Zeitschriften-Datenbank, das Gesamtverzeichnis der Kongreßschriften enthalten sind sowie z.B. Infodata oder "City Facts and Abstracts", die sich keinem Fachgebiet zuordnen lassen. Die "Sozialwissenschaften" (vgl. auch Legende, S. 69-71) haben mit 11,8% (21) den zweitgrößten Anteil. Sie beinhalten sämtliche Datenbanken, die dem Bereich der Politik, besonders auch der aktuellen Politik zuzuordnen sind, wie auch diejenigen, die Arbeitswissenschaft, Arbeitsmarkt- und Berufsforschung behandeln.

In den Naturwissenschaften ist die "Chemie" mit 9,6% (17 Datenbanken) vertreten, die Bereiche "Energie, Physik, Mathematik" und "Gesundheitswesen, Medizin, Biologie, Sport" mit je 7,3% (jeweils 13).

Reine Wirtschaftsinformation haben 14 Datenbanken (7,9%) zum Inhalt. Dazu ist anzumerken, daß dieses Ergebnis bei einer Mehrfachzuweisung der Datenbanken zu allen Segmenten, die sie neben ihrem Haupsachgebiet noch beinhalten, höher ausgefallen wäre, da etliche Datenbanken auch spezielle wirtschaftliche Aspekte ihres Fachgebiets enthalten.

Die drei technischen Bereiche "Hüttenkunde, Werkstoffe, Metallbe- und -verarbeitung", "Raumordnung, Bauwesen, Städtebau" sowie "Technik" (s. Legende S. 69-71) sind mit einem Anteil um 5% (ca. 1o) vertreten. Nach Hennemann-Böckels[1] ist besonders in den Ingenieurwissenschaften, der Elektronik und der Elektrotechnik ein umfassendes, qualitativ hochwertiges Datenbankangebot zu finden. Die 6 Informationsbanken zu Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, die vom Informationszentrum RAUM und BAU (IRB) der Fraunhofer Gesellschaft hergestellt werden, sind weltweit führend.[2] Auf diesem Gebiet waren die USA beispielsweise 1983/84 mit nur einer Datenbank vertreten.[3]

---

1) Hennemann-Böckels: Übersicht über Hosts (Datenbankanbieter) und Datenbanken, 1984

2) ebenda

3) ebenda.

Alle weiteren Fachgebiete sind mit weniger als 5% vertreten, das Gebiet "Technische Regeln" wird nur von einer Datenbank (o,6%) betreut.
Die Dokumentation des deutschen Rechts, die 4 Datenbanken (2,2%) umfaßt, wird von Hennemann-Böckels als "weißer Fleck in der Online-Landschaft" bezeichnet, da die Daten "nicht allgemein zugänglich bzw. nur beschränkt zugänglich"[1] sind (z.B. die Datenbank JURIS, die sich noch in der Testphase mit beschränktem Benutzerkreis befindet).
Schulte-Hillen[2] kommt zu dem Ergebnis, daß man für die Online-Informationsbeschaffung auf Gebieten wie z.B Agrarwissenschaften, Energietechnik, bibliographische Wirtschaftsinformation, Patente/Lizenzen und ganz besonders für die Bereiche Chemie, Biowissenschaften, Medizin, Pharmazie von einer starken Abhängigkeit von Datenbasen amerikanischer Herkunft sprechen kann.
Betrachtet man die Verteilung der Datenbanken auf nur 5 große Fachgebiete (s. Tab. 3), so wird hier das Übergewicht an naturwissenschaftlich-technischen Datenbanken deutlich. Von 178 untersuchten Datenbanken sind 73 (41%) diesem Bereich zuzuordnen. Zusätzlich gliederten wir das Angebot an Datenbanken nach Art (rechtlichem Status) der herstellenden Institutionen auf. Allerdings kam es bei der Verzeichnung der Datenbankhersteller zu Mehrfachnennungen, da einige Produzenten mehrere Datenbanken herstellen.

Auf dem Gebiet Naturwissenschaften-Technik ist die Mehrheit der Datenbanken (39) von öffentlichen Institutionen hergestellt worden, 32 von der Privatwirtschaft (s. Anm. in Tab. 3) und nur 2 von Verbänden.
Zweitgrößte Gruppe sind die Sozial- und Geisteswissenschaften mit 4o Datenbanken (22.5%). Es ist auffällig, daß 85% der sozial- und geisteswissenschaftlichen Datenbanken von öffentlichen Institutionen, und nur 5% von der Privatwirtschaft bzw. eine von einem Verband produziert werden. Zum einen liegt die Vermutung nahe, daß dieser Bereich, besonders die Sozialwissenschaften (s. auch Legende S. 69-71), für staatliche Belange von besonderer Wichtigkeit ist; zum anderen ist dieses Gebiet, das doch sehr auf Literatur und aktuellen Informationen basiert, anscheinend wirtschaftlich uninteressant.

---

1) Hennemann-Böckels. Übersicht über Hosts (Datenbankanbieter) und Datenbanken, 1984.

2) Schulte-Hillen, 1983, S. 5o

Die Wirtschaftsinformation umfaßt 14 Datenbanken, d.h. 7,9%. Obwohl es sich um für die Wirtschaft wichtige Entscheidungsunterlagen handelt, werden 71% (1o) der Datenbanken von öffentlichen Stellen erstellt, nur 21% (3) von der Privatwirtschaft und eine Datenbank von einem Verband.
Der Bereich "Gesundheitswesen, Medizin, Psychologie, Biowissenschaften" ist mit 13 Datenbanken (7,3%) fast ebenso stark vertreten. Hier werden 69 der Datenbanken von öffentlichen Institutionen und je 2 von der Privatwirtschaft und Verbänden hergestellt.
Insgesamt gesehen werden von 178 Datenbanken 68% (!) von öffentlichen Stellen produziert. Im Vergleich zu ihrem wirtschaftlichen Nutzen ist die Erstellung von Datenbanken für private Unternehmen anscheinend zu kostspielig (s. Bereiche wie z.B. die Sozialwissenschaften).
Zudem muß hier wieder auf das Problem der Sprachbarrieren hingewiesen werden, die eine breitere Nutzung (Europa; weltweit) und somit größere Wirtschaftlichkeit der Datenbankherstellung erschweren.
Vermutlich muß daher der Staat in stärkerem Maße als in den USA, in einigen wissenschaftlichen Bereichen Datenbanken produzieren, um den Informationsbedürfnissen unserer Gesellschaft zu entsprechen.
So ist die Privatwirtschaft nur mit 28,6% an der Datenbankproduktion beteiligt und die Verbände mit 3,4%.
(Alle genannten Werte erfahren leichte Abweichungen, wenn man den Teil "Betreiber" des "Verzeichnis deutscher Datenbanken..." auswertet; vgl. dazu Tab. 4 und Abb. 2-4).

Tab. 4: Datenbankhersteller und Datenbankbetreiber nach Institutionalisierung

	Anzahl der Datenbankhersteller	%
öffentliche Institutionen	1o1	7o%
Privat-wirtschaft	36	27%
Verbände	6	3%
GESAMT	143	1oo%

a) Anzahl der Datenbankhersteller nach Art (rechtlichem Status) der herstellenden Institution

	Anzahl der Datenbank-betreiber (Hosts)	%	Anzahl der betriebenen Datenbanken 1)	%
öffentliche Institutionen	9	39%	121	7o%
Privat-wirtschaft	14	61%	52	3o%
Verbände	-	-	-	-
GESAMT	23	1oo%	173	1oo%

b) Anzahl der Datenbankbetreiber und der von ihnen betriebenen Datenbanken nach Art (rechtlichem Status) der betreibenden Instituion.

1) Hier beträgt die Anzahl der Datenbanken nur 173, da für diese Aufstellung des Betreiberteils des "Verzeichnis deutscher Datenbanken, Datenbank-betreiber und Informationsstellen" ausgewertet wurde und in diesem nur 173 Datenbanken aufgeführt sind.

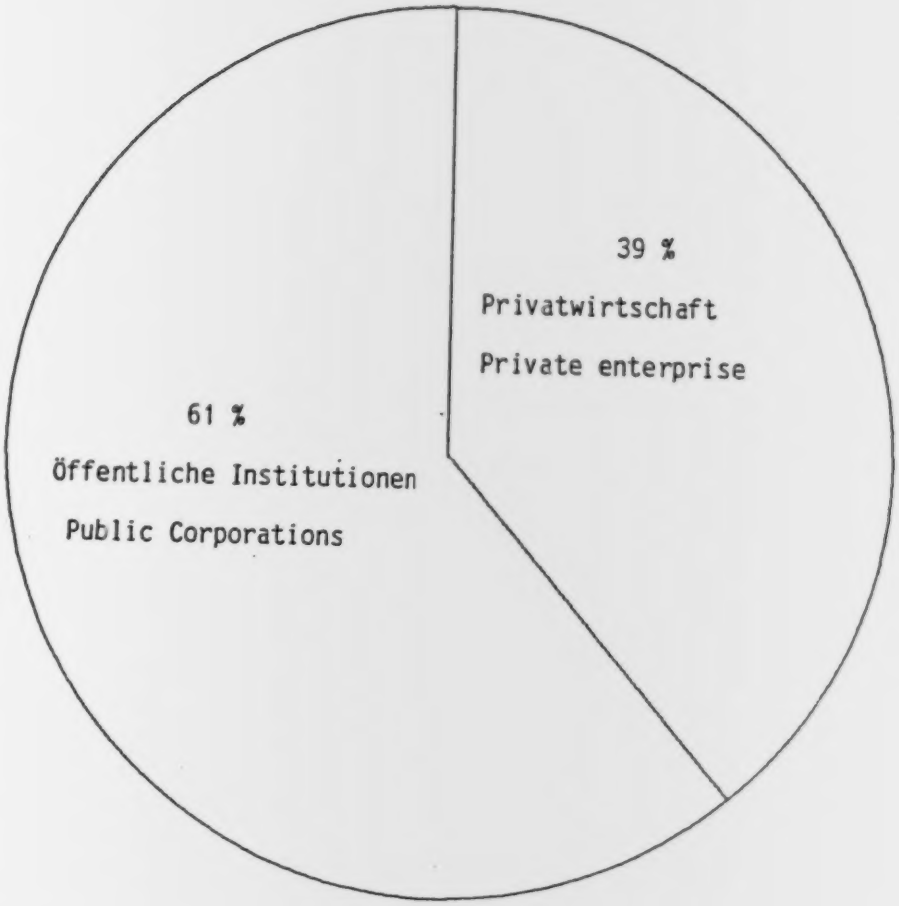


Abb. 2:

Anzahl der Datenbankbetreiber (Hosts)

Number of Hosts

(Einzelheiten vgl. Tab. 4)

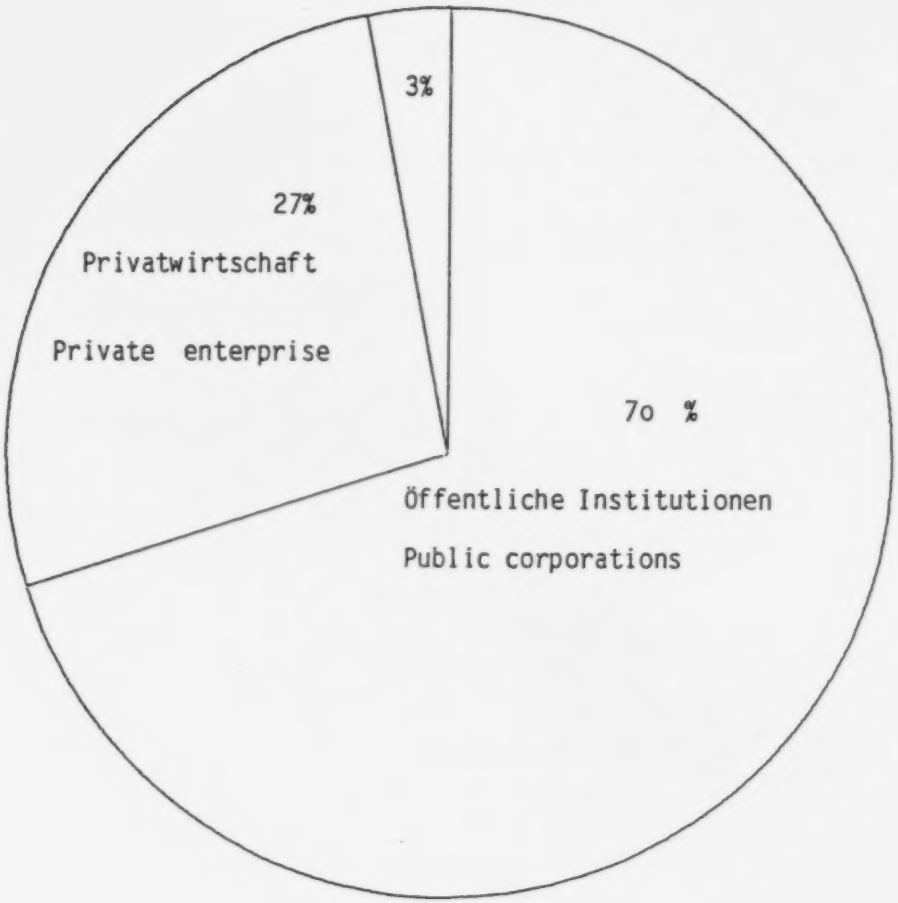


Abb. 3:

Prozentzahl der Datenbankhersteller nach Typ der herstellenden Institution

Percentage of the number of database producers by the types of institution producing them

(Einzelheiten vgl. Tab. 4)

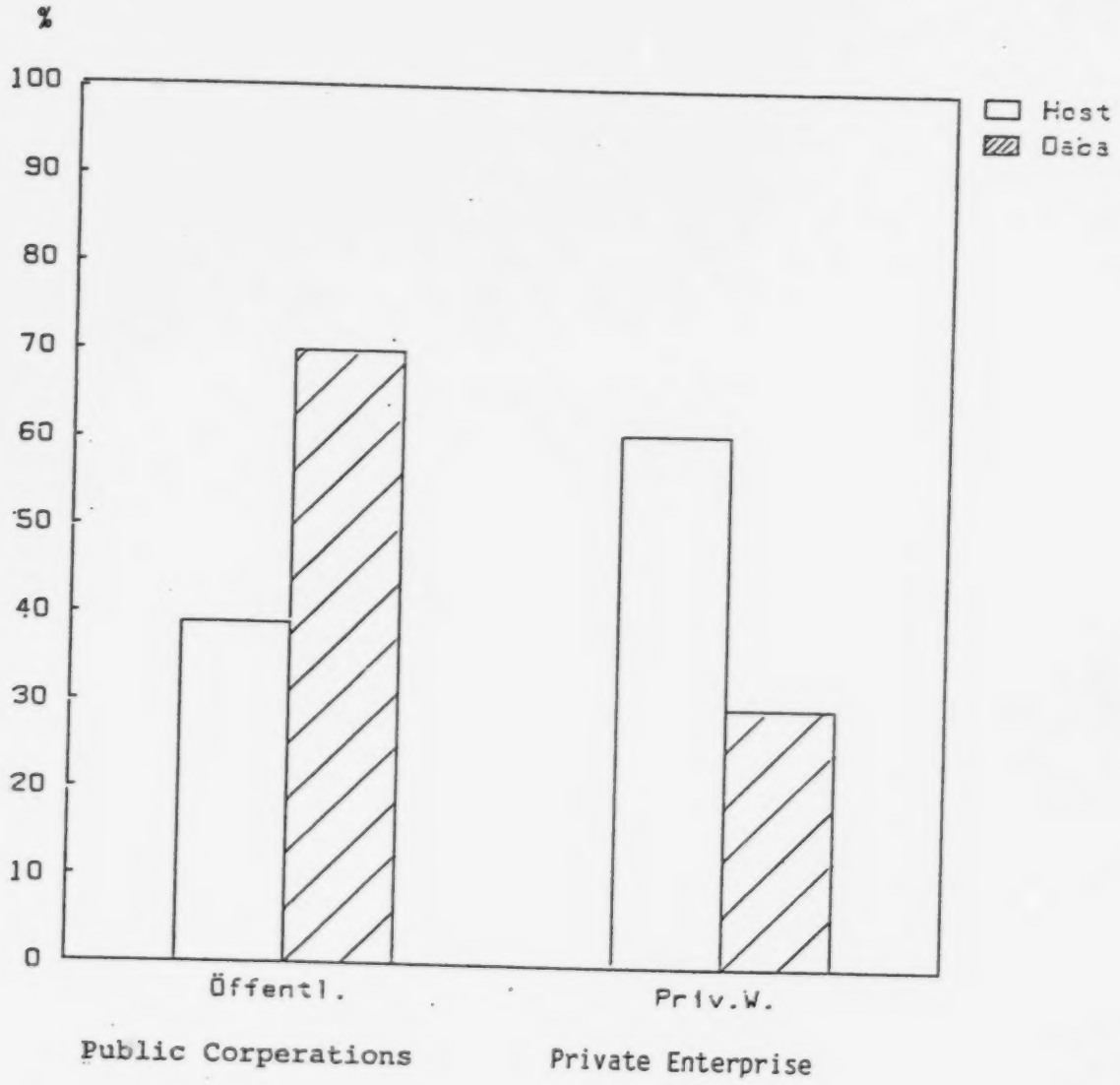


Abb. 4:

Vergleich der Prozentzahl zwischen Datenbank-Betreibern (Hosts) und den betriebenen Datenbanken von öffentlichen Institutionen und Privatwirtschaft (vgl. Tab. 4b)

Comparison between percentage of the number of database hosts and of operational databases of public corporations and private enterprise

2.1 Wirtschaftsinformation in der BRD

Aufgrund der Tatsache, daß von Fachleuten das geringe Angebot und das Fehlen eines deutschen Hosts für Wirtschaftsinformation bemängelt wird, hielten wir es für sinnvoll, einige Anmerkungen speziell zu diesem Punkt zu machen.

Von 14 rein deutschen Wirtschaftsinformationsbanken werden 1o von öffentlichen Stellen produziert. Nach Ansicht der Bundesregierung[1] ist die Produktion solcher Datenbanken Sache der Privatwirtschaft und "einen Zwang zu staatlicher Gestaltung der dazu notwendigen Anpassungsprozesse vermag sie im Bereich der Wirtschaftsinformation nicht zu erkennen".[2] Schulte-Hillen stellt fest, daß besonders bei spezieller, auf die Bedürfnisse der deutschen Wirtschaft zugeschnittener Wirtschaftsinformation ein "eklatanter Mangel" sichtbar wird, da der internationale Markt für Wirtschaftsinformationen scheinbar stärker regional geprägt ist, als der für wissenschaftliche Informationen.[3]

Allerding scheint in der Wirtschaft/Industrie eines Landes wie der Bundesrepublik, das sehr stark auf den Export ausgerichtet ist, auch ein großer Bedarf an internationaler Wirtschaftsinformation zu bestehen. Hier muß (vielfach) auf ausländische Anbieter/Betreiber bzw. deren deutsche Tochtergesellschaften (wie z.B. eine Börseninformationsbank von Reuter) ausgewichen werden, die sich den deutschen Markt untereinander aufteilen. So deckt der Host Data-Star immer stärker den deutschen Markt ab.[4] Es bleibt aber zu fragen, ob das bestehende Angebot ausländischer Hosts und Datenbanken in gleichem Maße den deutschen Bedürfnissen an Wirtschaftsinformation entspricht.
Hennemann-Böckels zufolge sind auf diesem Gebiet jedoch Anzeichen für einen Einstieg seitens der deutschen Verlagshäuser zu beobachten.

---

1) Fachinformationsprogramm 1985-88 der Bundesregierung. 1985

2) ebenda, S. 4

3) Schulte-Hillen, 1983 S. 49

4) Hennemann-Böckels: Ausländische Hosts teilen sich den Markt auf. In: Blick durch die Wirtschaft. Montag 29.8.1983, S. 7

5) ebenda

Eine Verteilung der existierenden bundesdeutschen Wirtschaftsdatenbanken auf die einzelnen Spezialbereiche dieses Fachgebietes wurde, ausgehend von 18 Wirtschaftsinformationsbanken[1], im Fachinformationsprogramm 1985-88 der Bundesregierung[2] veröffentlicht. Demnach ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 5: Wirtschaftsdatenbanken in der BRD

	Anzahl der Datenbanken	%
1. Produktinformation	5	27,8
2. Makroökonomische Daten	3	16,7
3. Bracheninformation	2	11,1
4. Unternehmensdaten/ Kreditauskunft	2	11,1
5. Wirtschaftsrecht	2	11,1
6. Wirtschaftsliteratur	1	5,5
7. Wirtschaftsnachrichten	1	5,5
8. Börsennachrichten	1	5,5
9. Geschäftsverbindungen	1	5,5
- Marketing	-	-
	18	99,8%

Im Gegensatz dazu existieren beispielsweise in den USA[3] 226 Bracheninformationsdatenbanken, 141 Datenbanken mit makroökonomischen Daten und 95 mit Börsennachrichten. Insgesamt sind in USA 719 Wirtschaftsdatenbanken zugänglich, also 4o mal mehr als in der BRD. Von den westeuropäischen Ländern hat Großbritannien mit 61 Datenbanken das größte Angebot an Wirtschaftsinformationsbanken und in Frankreich umfaßt es immerhin noch 41 Datenbanken.

---

1) Wir konnten lediglich 14 Wirtschaftsinformationsbanken ausmachen. Vgl. dazu aber Erläuterungen zu Tab. 2., S. 7o, Fachgebiet Wirtschaft.

2) Fachinformationsprogramm 1985-88. Tab. 5, S. 77

3) ebenda

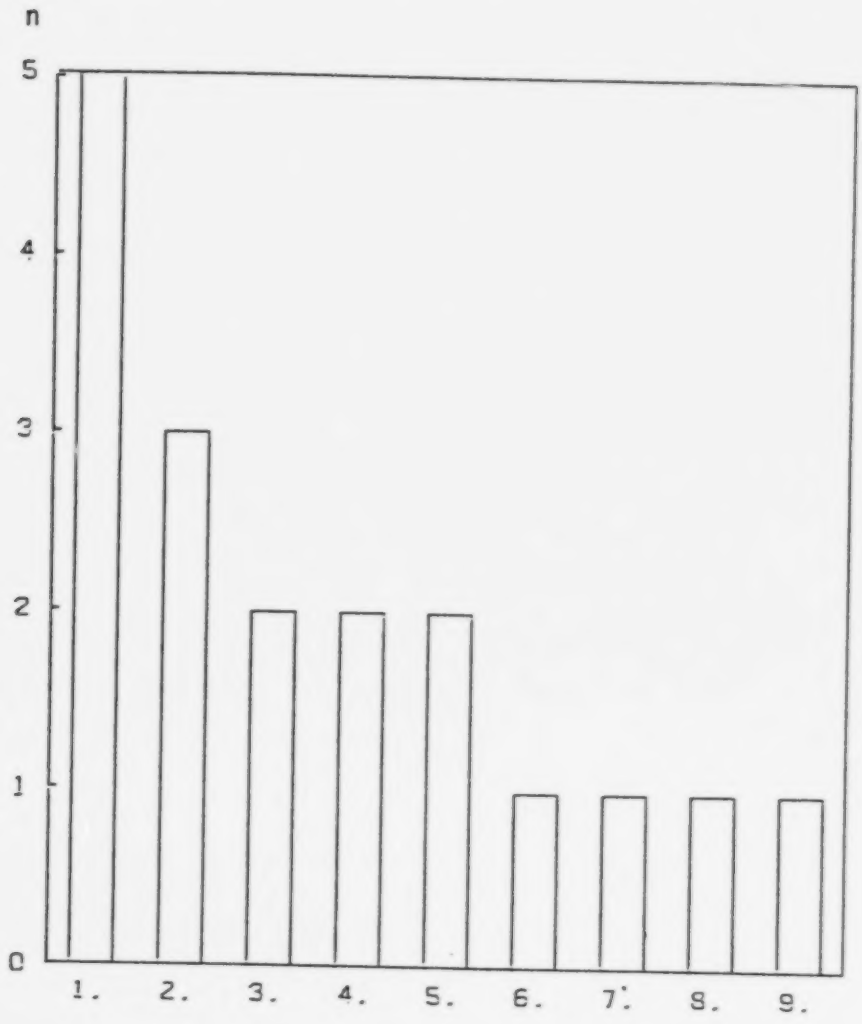


Abb. 5: Spezialgebiete

Anzahl der existierenden bundesdeutschen Wirtschaftsdatenbanken - Verteilung auf die Spezialbereiche dieses Fachgebietes

Number of existing economic databases in West Germany - breakdown of economy by special subject fields

FACHGEBIETE	--->	SUBJECT AREAS
1. Produktinformation		Product information
2. Makroökonomische Daten		Macro economical data
3. Brancheninformation		Branch information
4. Unternehmensdaten/Kreditauskunft		Management data/credit information
5. Wirtschaftsrecht		Economic law
6. Wirtschaftsliteratur		Economic literature
7. Wirtschaftsnachrichten		Economic news
8. Börsennachrichten		Stock exchange news
9. Geschäftsverbindungen		Business connections

Tab. 6: Vergleich des Datenbankangebotes: Fachbereiche international und bundesdeutsch

FACHBEREICHE	% INTERNATIONALES DATENBANKANGEBOT	% BUNDESDEUTSCHES DATENBANKANGEBOT	LEGENDE
Wirtschaft	55 %	7,9 %	
Geistes-wissenschaften	1o,8 %	22,5 %	Recht, Gesetzgebung; Sozialwissenschaften; Geisteswissenschaften
Naturwissenschaften und Technik	19,3 %	41 %	Chemie; Energie, Physik, Mathematik; Geowissenschaften; Technik, Patente, technische Regeln und Werkstoffe
Gesundheitswesen	9,5 %	7,3 %	Gesundheitswesen, Medizin; Psychologie; Biowissenschaften
Sonstige	5,5 %	21,3 %	Landwirtschaft, Ernährung; Verkehr; Raum und Bau; andere interdisziplinäre Datenbanken
	n = 1825	n = 178	

Gegenüberstellung der Aufteilung des bundesdeutschen Datenbankangebots mit der Aufteilung des internationalen Datenbankangebots auf Fachgebiete.

Stellt man abschließend die Verteilung des internationalen Datenbankangebots auf Fachgebiete der bundesdeutschen Fachgebietsaufteilung der untersuchten 178 Datenbanken gegenüber, so sind deutliche Unterschiede zu erkennen (Tab. 6).
Die größte Diskrepanz ist auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformation vorhanden, die auf internationaler Ebene 55% des gesamten Datenbankangebots umfaßt, in der BRD hingegen aber nur einen Anteil von 7,9% ausmacht.

Im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften ist die Anzahl der bundesdeutschen Datenbanken mit 22,5% mehr als doppelt so groß wie der internationale Anteil von 1o,8%
Das Gebiet der Naturwissenschaften und Technik, das mit 41% im deutschen Datenbankangebot am stärksten vertreten ist, umfaßt auf internationaler Ebene nur 19,3%.

3. Produzenten - Betreiber - Retrievalsprachen

3.1 Deutsche Hosts

Die größten deutschen Hosts sollen nun im einzelnen kurz dargestellt werden. Ausführlichere Angaben finden sich in den jeweiligen Publikationen der entsprechenden Hosts.

3.1.1 INKA / FIZ Energie, Physik, Mathematik

Nach unserer Auswertung ist INKA (Informationssystem Karlsruhe) beim Fachinformationszentrum Energie, Physik, Mathematik mit einem Angebot von gegenwärtig 52 Datenbanken und 129 Online-Anschlüssen aus der Bundesrepublik, der größte deutsche Host. Zu ihm gehören das FIZ Energie, Physik, Mathematik; das FIZ Werkstoffe; das FIZ Raum und Bau (IRB); das FIZ Rohstoffgewinnung und Geowissenschaften (GeoFIZ); das FIZ Chemie, sowie das Informationszentrum (IZ) Sozialwissenschaften.[1] Hierbei wird ein deutlicher Schwerpunkt auf den Gebieten Naturwissenschaften und Technik deutlich. INKA ist demnach ein Service-Rechenzentrum, das die Online-Dienste gegen Ersatz der Kosten für verschiedene Informationssysteme durchführt. D.h. z.B., daß über INKA auch die Datenbanken des FIZ 4 angeboten werden.

Das FIZ Energie, Physik, Mathematik (FIZ 4 oder FIZ Karlsruhe) wurde 1979 mit dem Ziel gegründet, wissenschaftliche und technische Information und Dokumentation der Fachbereiche Energie, Kernforschung und Kerntechnik, Luft- und Raumfahrt, Weltraumforschung, Physik, Astronomie und Astrophysik sowie Mathematik und Informatik leichter verfügbar zu machen.[2]

Bei der damaligen Gründung im Rahmen des IuD-Programms der Bundesregierung, das vorsah, die Informations- und Dokumentationsaktivitäten verschiedener Institutionen innerhalb bestimmter fachlicher Bereiche in sog. Fachinformationszentren zusammenzuführen, wurden 5 weitere Einrichtungen, die Dokumentation in diesen Bereichen betrieben (s.o.), vom FIZ Karlsruhe übernommen.

---

1) Hennemann-Böckels: "Auch der Zugang zu Bildschirmtext ist geplant." In: Blick durch die Wirtsrhaft. Montag, 16.1.1984. S.7

2) ebenda

Träger des FIZ Karlsruhe sind die Bundesrepublik Deutschland mit 65% und die 11 Bundesländer mit 35% Beteiligung.
Wichtige Aufgaben dieses Hosts sind u.a. die Erstellung von Datenbasen, Datenbanken und Datensammlungen, die online-gerechte Bereitstellung von Datenbanken für die Bereiche Naturwissenschaft und Technik, der Vertrieb und die Herausgabe von Informationsdiensten und Publikationen, der Magnetbandservice, Recherchen, etc.[1] Angeboten werden Datenbanken in den Retrievalsprachen GRIPS, GOLEM und ADABAS/NATURAL. 1983 haben das FIZ Energie, Physik, Mathematik in Karlsruhe und die American Chemical Society einen Kooperationsvertrag über den gemeinsamen Aufbau und Betrieb eines Verbundsystems für wissenschaftlich-technische Fachinformation - Scientific and Technical Information Network (STN-International) - geschlossen.[2] "Dies ist ein Schritt zum Aufbau eines weltweiten, leistungsfähigen Verbundes von FI-Rechenzentren in den USA, der Bundesrepublik Deutschland, Japan und ggf. anderen Ländern. Darüber hinaus wird die Möglichkeit entwickelt, weitere FI-Rechenzentren sowie dezentrale Rechenanlagen mit diesem Verbundsystem zu verknüpfen."[3] Ab Mitte 1985 wird den Nutzern der Zugriff auf die beim "Chemical Abstracts Service" (CAS) in Columbus und beim FIZ Karlsruhe gespeicherten Datenbanken über die FI-Rechenzentren beider Hosts ermöglicht. CAS bietet in den USA zusätzlich einige in Deutschland bisher nur über INKA verfügbare Datenbanken an (z.B. Physikalische Berichte).[4]

3.1.2 DIMDI

Nach INKA liegt das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation (DIMDI) in Köln auf Rang 2 nach Zahl der Online-Anschlüsse (112). Das Datenbankangebot beläuft sich gegenwärtig auf 38 Datenbanken in den Bereichen Biowissenschaften, Medizin, Pharmazie, Ernährungs- und Landwirtschaft.
Das Ziel bei der Gründung im Jahre 1969 war, in- und ausländische Veröffentlichungen des Fachgebietes Medizin und der dazugehörenden Randgebiete zu erfassen, auszuwerten, zu speichern und diese dem interessierten Benutzer zugänglich zu machen.

---

1) Hennemann-Böckels: Auskünfte auch ohne Online-Datenbankanschluß. In: Blick durch die Wirtschaft. Donnerstag, 19.1.1984. Nr. 14, S.7

2) Fachinformationsprogramm 1985-88. S. 61

3) ebenda

4) Neubauer, 1984. S. 114

DIMDI gehört in den Geschäftsbereich des Bundesgesundheitsministers und ist dem Bundesgesundheitsamt in Berlin nachgeordnet. In Zusammenarbeit mit der Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI) hat DIMDI ein ressortspezifisches biowissenschaftliches Angebot aus überwiegend im Ausland (teilweise in Kooperation) hergestellten Datenbanken aufgebaut. Grundsätzlich steht DIMDI auch anderen Ressorts offen. "Aufgrund seines hohen technischen, wirtschaftlichen und umfangreichen Leistungsangebots insbesondere seines eigenentwickelten Informationswiedergabesystems, das auch von anderen FI-Rechenzentren eingesetzt wird, konnte die Nutzung durch die Organisationen der Forschung, der Patientenversorgung, durch Verwaltung und Wirtschaft einschließlich Berufsvertretungen, durch Verbände, Verlage und die Firmen der Pharmawerbung, gesteigert werden. Weitere potentielle Benutzergruppen, insbesondere Ärzte, Apotheker und landwirtschaftliche Berater sind zunehmend daran interessiert, DIMDI zu nutzen."[1)]

Nach Schulte-Hillen[2)] wurde in den Jahren zwischen 1976 und 1979 im Rahmen eines vom Bundesminister für Forschung und Technologie geförderten Projekts Dimdinet, ein Verbundsystem zur Datenbanknutzung aufgebaut, wobei siebzehn Informationsvermittlungsstellen (überwiegend Universitätsbibliotheken) mit Hilfe von Projektmitteln eingerichtet und an den Rechner in Köln angeschlossen wurden.

Im Jahre 1983 sind bei DIMDI 6o.ooo Recherchen durchgeführt worden, wobei die Nutzung aus dem Ausland (vorwiegend EG-Mitgliedsländer) etwa 4o% der Gesamtnutzung ausmachte. Der Etat betrug 1983 rund 24 Mio DM, dabei stammen weniger als 3 Mio aus Einnahmen; aus diesem Grund wurde der Hauptteil der Ausgaben von der Bundesregierung finanziert.[3)]

Abfragesprache ist das DIMDI-eigene Information-Retrieval- und Datenbanksystem GRIPS (General Relation Based Information Processing System). Diese Retrievalsprache ist einheitlich für alle aufliegenden Datenbanken.

---

1) Fachinformationsprogramm 1985-88 S. 55

2) Schulte-Hillen, 1983. S. 63

3) Neubauer, 1984. S. 113

Nach Neubauer[1] sind die GID (Gesellschaft für Information und Dokumentation mbH), das DBI (Deutsches Bibliotheksinstitut) und das BRZN (Bibliotheksrechenzentrum Niedersachsen) die kleinsten der öffentlich geförderten Hosts, davon bietet die GID gegenwärtig 11 Datenbanken in den Bereichen Informations- und Ernährungswissenschaften, das DBI 4 bibliographische Kongreß- und Zeitschriftendatenbanken an. Das BRZN stellt die Daten des niedersächsischen Zeitschriften- und Monographienverbundes zur Verfügung.

Die von der BRD aus meistgenutzten Hosts der USA sind Dialog Information Retrieval Services mit rund 15o Datenbanken und SDC (System Development Corporation) mit 7o Datenbanken in Chemie, Pharmazeutik, Energie und Patentwesen. Schulte-Hillen[2] hat ermittelt, daß die Hälfte des gesamten Online-Informationsverkehrs mit diesen beiden Hosts in den Vereinigten Staaten abgewickelt wird, und zwar zu zwei Dritteln mit Dialog und einem Drittel mit SDC.

Der größte europäische, von der Bundesrepublik aus benutzte Host ist nach Neubauer[3] ESA-IRS (European Space Agency in Frascati, Italien), der sich selbst als das drittgrößte Informationszentrum der Welt bezeichnet.

---

1) Neubauer, 1984. S. 114

2) Schulte-Hillen, 1983. S. 87ff

3) Neubauer, 1984, S. 114

3.2 Datenbankhersteller und -betreiber im Vergleich

Die Zahl der Datenbanken, nicht aber die Zahl der Hosts gilt nach Neubauer[1] als Zeichen besonderer Leistungsfähigkeit eines Landes auf diesem Gebiet, da eine hohe Zahl von Hosts eher als "Zersplitterung und mangelnde Homogenisierung" angesehen wird.

Die 178 im "Verzeichnis deutscher Datenbanken, Datenbankbetreiber und Informationsvermittlungsstellen" aufgeführten Datenbanken werden von 23 darin verzeichneten Datenbankbetreibern angeboten bzw. betrieben. Hier wäre gemäß Neubauers These zu prüfen, ob diese Anzahl von mehr oder weniger großen Hosts für ein Land wie die Bundesrepublik zu hoch ist und somit als "Zersplitterung und mangelnde Homogenisierung" angesehen werden muß. Von den 143 Datenbankherstellern (s. Tab. 4a), die die 178 untersuchten Datenbanken produzieren, sind 1o1 (7o%) öffentliche und 36 (27%) privatwirtschaftliche Institutionen, wohingegen nur 6 (3%) Verbände an der Datenbankherstellung beteiligt sind.

Von den oben genannten 23 Betreibern (s. Tab. 4b) sind 9 öffentlich (39%) und 14 (61%) privatwirtschaftliche[2] Institutionen.

Bemerkenswert ist, daß 121 (7o%) Datenbanken von den 9 öffentlichen Betreibern und 52 (3o%) von den privaten Betreibern angeboten bzw. betrieben werden.[3]

Es ist auffällig, daß die staatlichen Aktivitäten in den Bereichen Datenbankherstellung und -betreibung so stark ausgeprägt sind; denn obwohl die Zahl der öffentlichen Betreiber kleiner ist als die der privaten, betreiben diese 7o% des gesamten Datenbankangebots und ebenso sind 7o% der Hersteller öffentliche Institutionen. Hier wäre es interessant, zu untersuchen, weshalb die staatlichen Aktivitäten in der Bundesrepublik so stark ausgeprägt sind, und einen Vergleich zu anderen Ländern anzustellen.

---

1) Neubauer, 1984, S. 115

2) Zur Privatwirtschaft wurden auch alle Institutionen mit der Bezeichnung "e.V." gezählt, wie z.B. das FIZ Technik e.V. Das gilt für alle weiteren Aufteilungen nach Art (rechtlicher Status) der Institution.

3) vgl. Anmerkung zu Tab. 4a und 4b.

3.3 Retrievalsprachen

Damit das in einer Datenbank gespeicherte Wissen auch zugänglich und wiederauffindbar ist, bedarf es einer Retrievalsprache bzw. eines Retrievalsystems.
Unter einem Retrievalsystem im engeren Sinne versteht man die Gesamtheit der für den Suchvorgang in einer Datenbank notwendigen Software. Ein Retrievalsystem zeichnet sich im wesentlichen aus durch:

- Dialogfunktionen
- Suchfunktionen und
- Ausgabefunktionen.[1)]

(Als Beispiel sei hier GOLEM = Großraumspeicher organisierte listenstrukturierte Ermittlungsmethode genannt).
Unter den 178 im "Verzeichnis deutscher Datenbanken, Datenbankbetreiber und Informationsvermittlungsstellen" aufgeführten Datenbanken, kommen 33 verschiedene Retrievalsprachen zur Anwendung, wobei einige Datenbanken in mehreren Retrievalsprachen angeboten werden. Mit einem Prozentsatz von 3o,3% am deutschen Datenbankangebot wird die Retrievalsprache bzw. das Retrievalsystem GRIPS angewendet. Sie wurde von dem deutschen Host DIMDI speziell für die Anwendung im biowissenschaftlich-medizinischen Bereich entwickelt, ist aber auch in den Gebieten Technik und Energie, Physik, Mathematik sehr stark vertreten (s. Tab. 7). Weiterhin finden die Sprachen bzw. Systeme GOLEM mit einem Anteil von 23% und STAIRS mit 18% häufige Anwendung. Besonders in den Bereichen Raum und Bau, Sozial- und Geisteswissenschaften und in der Wirtschaftsinformation wird verstärkt mit GOLEM gearbeitet, STAIRS hingegen ist bei den "Interdisziplinären Datenbanken" vorwiegend in Gebrauch.
Weitere Sprachen wie BRS/SEARCH, MESSENGER u.a findet man nur selten und über die einzelnen Fachgebiete verstreut.

---

1) vgl.: Datenbasen, Datenbanken, Netzwerke. 1979 (hrsg. von Rainer Kuhlen).

Tab. 7: Anzahl der Datenbanken nach Retrievalsprachen und Fachgebieten aufgeteilt. Einige Datenbanken werden in mehreren Retrievalsprachen angeboten.

Retrievalsprachen / Fachgebiete	GRIPS	ODLEH	STAIRS	ORBIT/ SEARCH	MESSEDA-TOR	EIGENE ENTWICKLUNG	BLOCK	GISELA	SYSTEM 2000 INTAL	OHNE ANGABEN	SONSTIGE		DATA PRO FACHGEBIET GESAMT 2.2
Gesundheitswesen, Medizin, Psychologie	10 71,4%	/	2 14,3%	/	/	/	/	/	/	1 7,15%	1 7,15%	Sonstige = Romulus Docale	n=14
Landwirtschaft, Ernährung	2 22,2%	2 22,2%	5 55,6%	/	/	/	/	/	/	/	/	Datgen Adabas Adabas/Natural	n=9
Chemie	1 5,9%	4 23,5%	2 11,8%	/	2 11,8%	/	/	/	/	1 5,9%	7 41,1%	Spires Cicade PLI-Programme Domestic	n=17
Energie, Physik, Mathematik	8 53,3%	/	2 13,3%	/	1 6,7%	/	/	/	/	2 13,3%	2 18,3%	Lexitec Adak/BW Fidas PDS	n=15
Geowissenschaft	2 100%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	PD Bol Aldis Dolars	n=2
Verkehr	/	3 100%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	DB/Roster Refer	n=3
Raum und Bau	/	8 80%	/	/	/	/	/	/	/	2 20%	/		n=10
Recht und Gesetzgebung	1 20%	1 20%	1 20%	/	/	/	/	/	/	2 40%			n=5
Sozial- und Geisteswissenschaften	3 12%	7 28%	1 4%	/	/	3 12%	/	2 8%	2 8%	1 4%	6 24%		n=25
Technik, Patente, techn. Regeln	13 44,8%	4 13,5%	5 11,2%	2 6,9%	1 3,4%	1 3,4%	/	/	/	2 6,9%	1 3,4%		n=29
Umwelt	/	1 11,1%	/	2 22,2%	1 11,1%	/	/	/	/	2 22,2%	3 33,3%		n=9
Wirtschaft	2 8,3%	7 24,2%	3 12,5%	3 12,5%	/	/	4 16,1%	/	/	3 12,5%	2 8,3%		n=24
Werkstoffe	5 38,5%	2 15,4%	1 7,7%	/	1 7,7%	/	/	/	/	4 30,8%	/		n=13
Interdisziplinäre Datenbanken	7 26,9%	2 7,7%	10 38,5%	1 3,8%	/	1 3,8%	/	1 3,8%	/	1 3,8%	3 11,5%		n=26
Data pro Retrievalsprache GESAMT	54	41	32	8	6	4	4	3	2	21	25		ANZAHL der DATENBANKEN GESAMT 201

Anmerkung: Einige Datenbanken werden in mehr als einer Retrievalsprache angeboten.

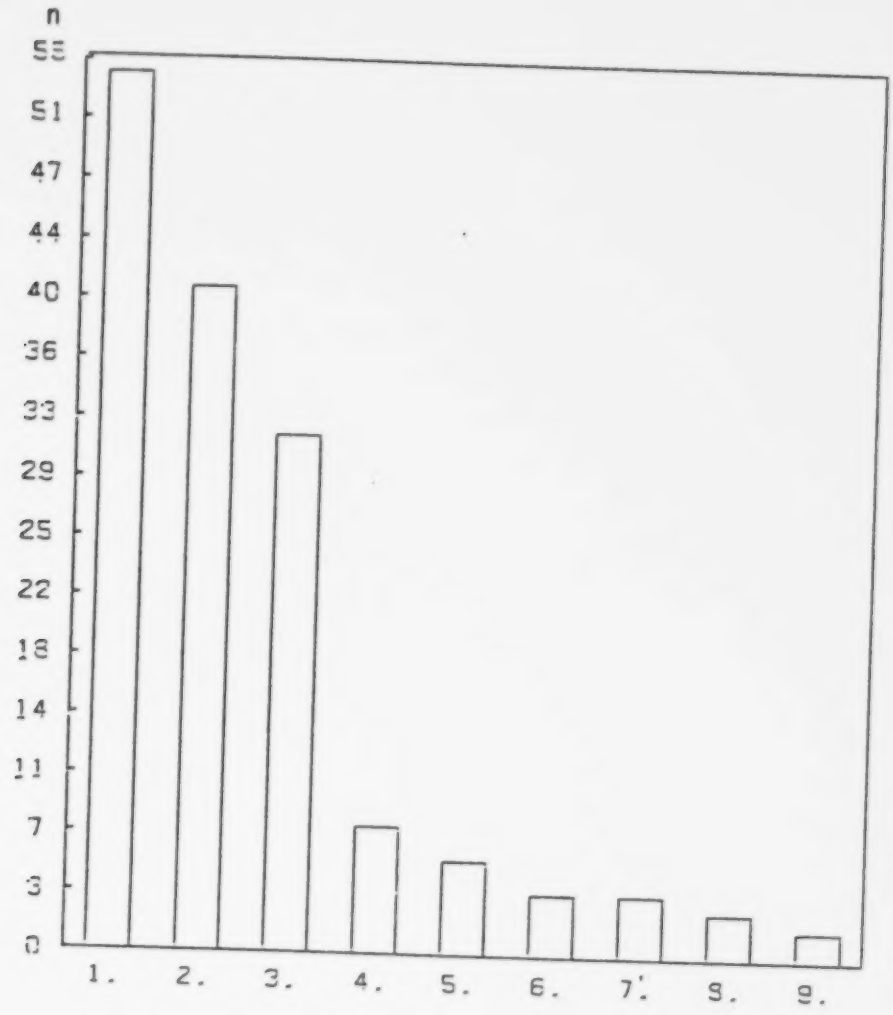


Abb. 6: Retrieval-Systeme nach Häufigkeit (Einzelheiten vgl. Tab. 7)

Retrieval systems most frequently used

RETRIEVAL-SYSTEME RETRIEVAL SYSTEMS

1. GRIPS
   General Relation-Based Information Processing System
2. GOLEM
   Großraumspeicher organisierte listenstrukturierte Ermittlungsmethode
3. STAIRS
   Storage and Information Retrieval System
4. BRS/search
5. Messenger
6. Eigene Entwicklung
   Own development
7. SUDOK
8. Gisela
9. System 2ooo Intal

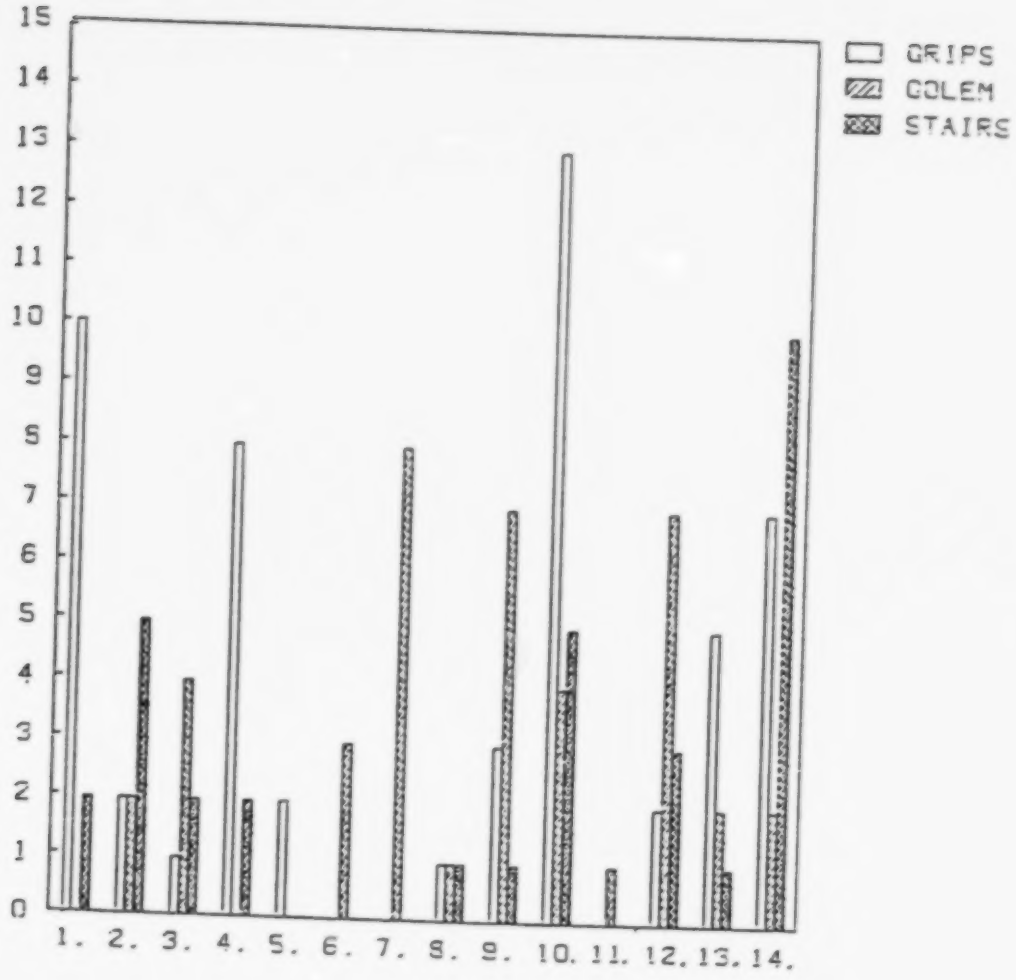


Abb. 7:

GRIPS, GOLEM, STAIRS nach Fachgebieten (1. - 14.)

GRIPS, GOLEM, STAIRS used within subject areas (1. - 14.)

FACHGEBIETE	--->	SUBJECT AREAS
1. Gesundheitswesen, Medizin Psychologie		Health service, medicine, psychology
2. Landwirtschaft, Ernährung		Agriculture, nutrition
3. Chemie		Chemistry
4. Energie, Physik, Mathematik		Energy, physics, mathemetics
5. Geowissenschaft		Space and earth sciences
6. Verkehr		Traffic and traffic systems
7. Raum und Bau		Environmental engineering and building technology
8. Recht und Gesetzgebung		Law and legislation
9. Sozial- und Geisteswissenschaften		Social science and humanities
1o. Technik, Patente, techn. Regeln		Technology, patents, technical standardizations
11. Umwelt		Urban and outdoor environment
12. Wirtschaft		Economy
13. Werkstoffe		Material
14. Interdisziplinäre Datenbanken		Interdisciplinary Databanks

Datenbank-betreiber	Anzahl	%	Datenbank-betreiber	Angewendete Retrievalsprachen						
				GOLEM	GRIPS	STAIRS	OHNE ANGABEN	EIGEN-ENTWICKLUNGEN	SONSTIGE	GESAMT
Öffentliche Institutionen	9	39%	Öffentliche Institutionen	3	4	1	1	1	3	13
			(n=23) %	13 %	17,4 %	4,3 %	4,3 %	4,3 %	13 %	56,3 %
			(n=28) %	10,7 %	14,3 %	3,6 %	3,6 %	3,6 %	10,7 %	46,5 %
Privat-wirtschaft	14	61%	Privat-wirtschaft	4	1	4	1	1	4	15
			(n=23) %	4,3 %	4,3 %	17,4 %	4,3 %	4,3 %	17,3 %	65 %
			(n=28) %	14,3 %	3,6 %	14,3 %	3,6 %	3,6 %	14,3 %	53,7 %
Verband	/	/	Verband	-	-	-	-	-	-	-
	n=23	100%	Gesamt/ Datenbanken nach Retrievalsprachen	7	5	5	2	2	7	n=28
			Gesamt (n=23) %	30,5%	21,7 %	21,7 %	8,7 %	8,7 %	30,4 %	121,7 %
			Gesamt (n=28) %	25 %	17,9 %	7,1 %	7,1 %	7,1 %	25 %	100 %

Tab. 8

Wichtige Retrievalsprachen und ihre Anwendung bei 23 bundesdeutschen Hosts

	GRIPS 1.	GOLEM 2.	STAIRS 3.	OHNE ANGABE 4.	BRS/ SEARCH 5.	METEOR-OID 6.	EIGEN-ENTWICK-LUNGEN 7.	SIEDI 8.	ARABS 9.	GIESLA 10.	SONSTIGE 11.	DATENBANKEN PRO ART (MEDIUM, STAND DER HERST. INSTITUT.) GESAMT
Öffentliche Institutionen	34	29	13	21	2	1	3	/	4	3	11	121
% n=178	19,1 %	16,3 %	7,3 %	11,8 %	1,1 %	0,6 %	1,7 %	/	2,2 %	1,7 %	6,2 %	68 %
% n=201	16,9 %	14,4 %	6,5 %	10,4 %	1 %	0,5 %	1,5 %	/	2 %	1,5 %	5,5 %	60 %
Privat-wirtschaft	18	11	18	1	6	5	2	4	/	/	9	74
% n=178	10,1 %	6,2 %	10,1 %	0,6 %	3,4 %	2,8 %	1,1 %	2,2 %	/	/	5 %	41,5 %
% n=201	8,9 %	5,5, %	8,9 %	0,5 %	3 %	2,5 %	1 %	2 %	/	/	4,5 %	36,8 %
Verbände	2	1	1	2	/	/	/	/	/	/	/	6
% n=178	1,1 %	0,5 %	0,5 %	1,1 %	/	/	/	/	/	/	/	3,4 %
% n=201	1 %	0,5 %	0,5 %	1 %								3 %
Datenbanken nach Retrievalsprachen GESAMT	54	41	32	24 -	8	6	5	4	4	3	2b	2b1
GESAMT % n=201	26,8 %	2o,4 %	15,9 %	11,9 %	4, %	3 %	2,5 %	2 %	2 %	1,5 %	1o %	1oo %
GESAMT % n=178	3o,o %	23 %	18 %	13,3 %	4,5 %	3,4 %	2,8 %	2,2 %	2,2 %	1,7 %	11,1 %	112,9 %

Tab. 9: Datenbanken und Retrievalsprachen

178 Datenbanken nach Retrievalsprachen und Art (rechtlichem Status) der herstellenden Institution.
Einige Datenbanken werden in mehreren Retrievalsprachen angeboten.

Mit 13% kommen die "sonstigen" Sprachen bzw. Systeme relativ häufig vor. Hierin enthalten sind Sprachen wie System Intel 2ooo u.a., die nur ein- oder zweimal aufgeführt wurden.
Alle 9 explizit ermittelten Retrieval-Systeme nach ihrer rangmäßigen Häufigkeit zeigt Abb. 6.
Die drei wichtigsten Retrieval-Systeme GRIPS, GOLEM und STAIRS nach ihrer Anwendung in verschiedenen Fachgebieten wird in Abb. 7 zusammengefaßt.

3.4 Datenbankbetreiber und Retrievalsprachen

Betrachtet man die von den 23 deutschen Datenbankbetreibern angewandten Retrievalsprachen, so erhält man, im Verhältnis gesehen, ein ähnliches Ergebnis wie oben (Einzelheiten vgl. Tab. 8).
Auch hier ist die Retrievalsprache GRIPS mit 3o,4% am stärksten vertreten. Mit einem Anteil von je 21,7% finden GOLEM und STAIRS Anwendung. Ebenso ist bei den "sonstigen" Sprachen bzw. Systemen der Anteil mit 3o,4% verhältnismäßig hoch.
Als Gesamtergebnis ist festzustellen, daß, wie die Betrachtung der Retrievalsprachen der 178 Datenbanken ergab, auch bei der Untersuchung der von den Betreibern angewandten Retrievalsprachen die gleiche Rangfolge der wichtigsten Systeme (1. GRIPS, 2. GOLEM, 3. STAIRS) vorliegt.

3.5 Datenbanken nach der Art der herstellenden Institution und Retrievalsprachen

Um feststellen zu können, ob bestimmte Retrievalsprachen im öffentlichen oder privaten Bereich bevorzugt werden, teilten wir die 178 Datenbanken nach Art (rechtlichem Status) der herstellenden Institution auf - das gleiche gilt für die Betreiber. Dafür benutzten wir die Kategorien "öffentliche Institution", "Privatwirtschaft", "Verbände". So sieht das Ergebnis bei der Aufteilung der Datenbanken nach Art der herstellenden Institution im Zusammenhang mit der angewandten Retrievalsprache folgendermaßen aus (Einzelheiten vgl. Tab. 8):

Die am häufigsten angewandte Retrievalsprache GRIPS wird mit 19,1% besonders bei Datenbanken öffentlicher Hersteller benutzt, wird aber mit 1o,1% auch von privaten Datenbankherstellern angewandt. Man kann hier wohl, aufgrund der doch relativ hohen Anwendung im privaten Bereich, nicht von der "öffentlichen Retrievalsprache GRIPS" sprechen.

Ebenso ist GOLEM mit einem Anteil von 16,3% bei öffentlichen Datenbankproduzenten öfter zu finden und nur mit 6,2% bei privat erstellten Datenbanken. Bei diesen sind wiederum die Sprachen STAIRS (1o,1%), BRS/SEARCH (3,4%), MESSENGER (2,5%) häufiger in der Benutzung als bei den öffentlich (staatlich) produzierten Datenbanken.

"Sonstige" Retrievalsprachen bzw. -systeme werden von öffentlichen Datenbankherstellern mit 6,2% nur wenig mehr benutzt als von den privaten Produzenten.

3.6 Hosts

Bei der Aufteilung der 23 deutschen Datenbankbetreibern nach Art (rechtlicher Status) der Institution im Zusammenhang mit den angewandten Retrievalsprachen, kommt man, abgesehen von einer Abweichung, zum gleichen Ergebnis (s. Tab. 8). Zwar wird GRIPS hier von 17,4% der privaten und nur von 13% der öffentlichen Betreiber benutzt, obwohl diese Sprache bzw. dieses System häufiger bei den öffentlich erstellten Datenbanken Anwendung findet. Demgegenüber ist GOLEM bei 17,4% der öffentlichen Betreiber und nur 4,3%, d.h. nur einmal bei einem privaten Host zu finden. Bei der Retrievalsprache STAIRS ist es gerade umgekehrt. Sie ist bei 17,4% der privaten Betreiber und nur einmal (4,3%) bei einem öffentlichen Betreiber vertreten.

Auch hier, wie bei den anderen oben genannten Ergebnissen haben die "sonstigen" Retrievalsprachen einen relativ hohen Anteil mit 13% bei den öffentlichen und 17,4% bei den privaten Hosts.

Gesamt gesehen gibt es zwar die drei herausragenden Retrievalsprachen bzw. -systeme GRIPS, GOLEM und STAIRS, die weit verbreitet sind, andererseits existiert aber eine Vielfalt von 23 Retrievalsprachen bei einer Anzahl von 178 deutschen Datenbanken.

4. Weitere Ergebnisse

4.1 Regionale Abdeckung

Eine weltweite bzw. internationale Abdeckung bieten 56% der bundesdeutschen Datenbanken. Auf die regionale Abdeckung der BRD einschließlich Berlin (West) beschränken sich rund 21%, auf den deutschsprachigen Raum (BRD, Österreich, Schweiz, DDR, u.a. deutschsprachige Literatur) rund 13%. (vgl. auch Tab. 1o).

4.2 Benutzerkreise

Eine Aufteilung nach Benutzerkreisen der 178 verzeichneten Datenbanken bietet Tab. 11 und Abb. Bemerkenswert ist, daß 83% (148) für die Allgemeinheit zugänglich sind, wobei fraglich bleibt, ob die "Allgemeinheit" Kenntnis von diesem umfangreichen Angebot hat. Im Gegensatz dazu stehen 12,9% lediglich einem eingeschränkten Benutzerkreis zur Verfügung. Und zwar

a) wissenschaftlichen Institutionen/Wissenschaftler, Studenten und Projektgruppen, die in dem jeweiligen Bereich arbeiten
und

b) jeweils Firmen-, Verbands-, Projektangehörigen, sowie nur den an der Datenbankherstellung Beteiligten.

4.3 Online-Anschlüsse nach Hosts

Wie aus Tabelle 12 ersichtlich wird, gibt es in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt 864 Online-Anschlüsse an 49 in- und ausländische Datenbankbetreiber (Hosts). Zu jeweils 12 dieser Hosts bestehen mehr als 2o Anschlüsse aus der BRD, das sind 82% (7o9). Die übrigen 155 Online-Anschlüsse (rund 18%) bestehen zu 37 weiteren bundesdeutschen und ausländischen Hosts. Schwerpunkte der Rangverteilung sind in Abb. 9 zusammengefaßt.

Die meisten der in der Bundesrepublik bestehenden Anschlüsse, nämlich 15% (129), bestehen zu INKA, dem größten deutschen Datenbankbetreiber mit einem Angebot von 52 Datenbanken (s.auch ...INKA ...)

Regionale Abdeckung	Anzahl der Datenbanken n = 188	% (n = 188)	% (n = 178)
weltweit/international	1oo	53,o	56,2
BRD einschl. Berlin (West)	37	2o,o	2o,8
deutschsprachiger Raum (BRD,DDR,A,CH,u.a.dtsch-spr. Lit.	23	12,5	12,9
örtlich beschränkt	3	1,1	1,7
regional auf ein Bundesland beschränkt	2	1,1	1,1
keine Angaben	5	2,7	2,8
Europa	13	6,9	7,3
USA	2	1,1	1,1
Canada	1	ö,5	o,6
Japan	2	1,1	1,1
GESAMT	188	1oo %	1o5,6 %

Tab. 1o: Regionale Abdeckung der in der BRD hergestellten Datenbanken

Anm.: Einige Datenbanken decken mehrere Bereiche ab (n=188)

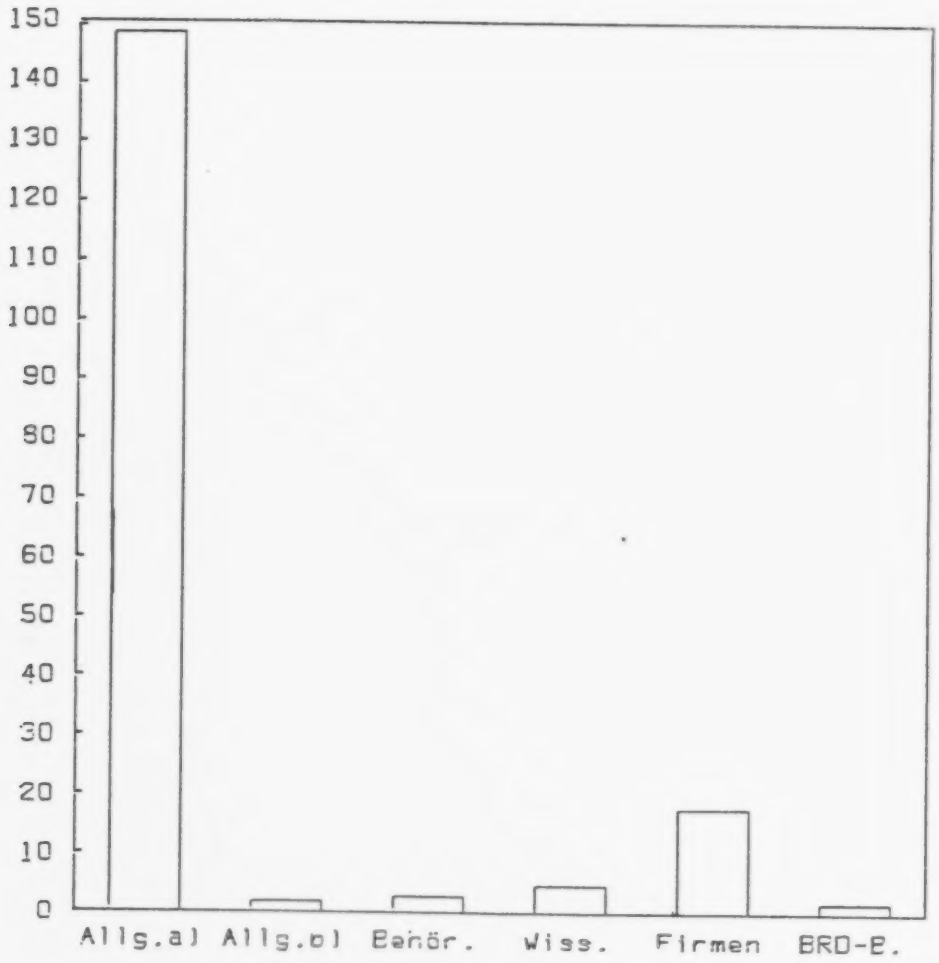


Abb. 8: Benutzer der Datenbanken

Spectrum of database users

BENUTZER	SPECTRUM OF USERS
1. Allgemeinheit, ohne Einschränkungen	General public, without restrictions
2. Allgemeinheit mit berechtigtem Interesse	General public, with justifiable interest
3. Behörden	Authorities
4. Wissenschaftliche Institutionen/ Wissenschaftler, Studenten und Projektgruppen, die in dem jeweiligen Bereich arbeiten	Scientific Institutions/scientists, students and project groups which work in the respective area
5. Nur jeweils Firmen, Verbands- und Projektangehörige sowie nur die an der Datenherstellung Beteiligten	Only respective firms, associations and project members as well as those who are involved in the production of databases
6. Nur Benutzer aus der BRD - Bürger der BRD	Only West German citizens

	"Zielgruppen"	Anzahl der Datenbanken	% (n=178)
	Allgemeinheit	148	83,1
	Allgemeinheit bei berechtigtem Interesse	2	1,1
	Behörden	3	1,7
a)	wissenschaftl. Institutionen/Wissenschaftler Studenten und Projektgruppen die in dem jeweiligen Bereich arbeiten	5	2,8
b)	nur jeweils Firmen, Verbands- und Projektangehörige sowie nur die an der Datenbankherstellung Beteiligten	18	1o,1
	nur Benutzer aus der BRD	2	1,1
	GESAMT	178	99,9 %

Tab. 11:
Zielgruppen-Ausrichtung

4.4 Anzahl der hergestellten Datenbanken pro Datenbankhersteller

Teilt man die Anzahl der 143 Datenbankhersteller nach der Zahl der von ihnen produzierten Datenbanken auf (vgl. Tab. 13), so fällt auf, daß 77,6% (111) lediglich eine Datenbank herstellen.
Der Anteil der Hersteller, die mehr als 5 Datenbasen produzieren, beträgt nur 2,1%, der größte, mit gegenwärtig 11 Datenbanken (o,7%) ist das FIZ Energie, Physik, Mathematik.

4.5 Dokumentationsarten

Untersucht man die Datenbanken nach der angewandten Dokumentationsart, so kann man feststellen, daß die Literaturdokumentation mit Kurzreferat am gebräuchlichsten ist (rund 33%) (vgl. hierzu Tab. 14). Fügt man zu dieser Gruppe die "reine" Literaturdokumentation hinzu, so kommt man auf einen Wert von knapp über 6o Prozent (vgl. auch Abb.1o).
Die Datendokumentation ist mit 22% vertreten. Sonstige Dokumentationsarten wie z.B. Datenevaluierung, Datenberechnung ect. ergeben einen Prozentanteil von 5,6%.
Betrachtet man die einzelnen Dokumentationsarten im Zusammenhang mit den Fachgebieten der Datenbanken, so fällt auf, daß die Literaturdokumentation mit Kurzreferat in den drei technischen Bereichen (Energie, Physik, Mathematik; Technik, Patente, technische Regeln und Werkstoffe) am häufigsten angewandt wird.
Sowohl bei den Sozial- und Geisteswissenschaften als auch bei den interdisziplinären Datenbanken überwiegt die Literaturdokumentation (ohne Kurzreferat). Die Datendokumentation findet besonders im Gesundheitswesen, Medizin, Psychologie, in der Chemie und in der Wirtschaft Anwendung, wobei in diesem Fachgebiet die Daten- und Institutionendokumentation gleich stark vertreten sind.
Die Institutionendokumentation tritt häufig in Verbindung mit anderen Dokumentationsarten auf.

	Hosts	Online-Anschlüsse	%
1.	INKA	129	15
2.	DIMDI	112	13
3.	DIALOG	86	1o
4.	FIZ-TECHNIK	84	9,7
5.	DATA-STAR	69	8
6.	ESA/IRS	41	4,7
7.	STN INTERNATIONAL	39	4,5
8.	GID	35	4
9.	Télésystémes Questel	32	3,7
1o.	SDC	3o	3,5
11.	ECHO	26	3
12.	Pergamon Infoline	26	3
13.	DBI	19	2,2
14.	36 weitere Hosts mit weniger als 19 Anschlüssen	136	15,7
	GESAMT	864	1oo %

Tab. 12: 864 Online-Anschlüsse bundesdeutscher Institutionen an 49 in- und ausländische Hosts

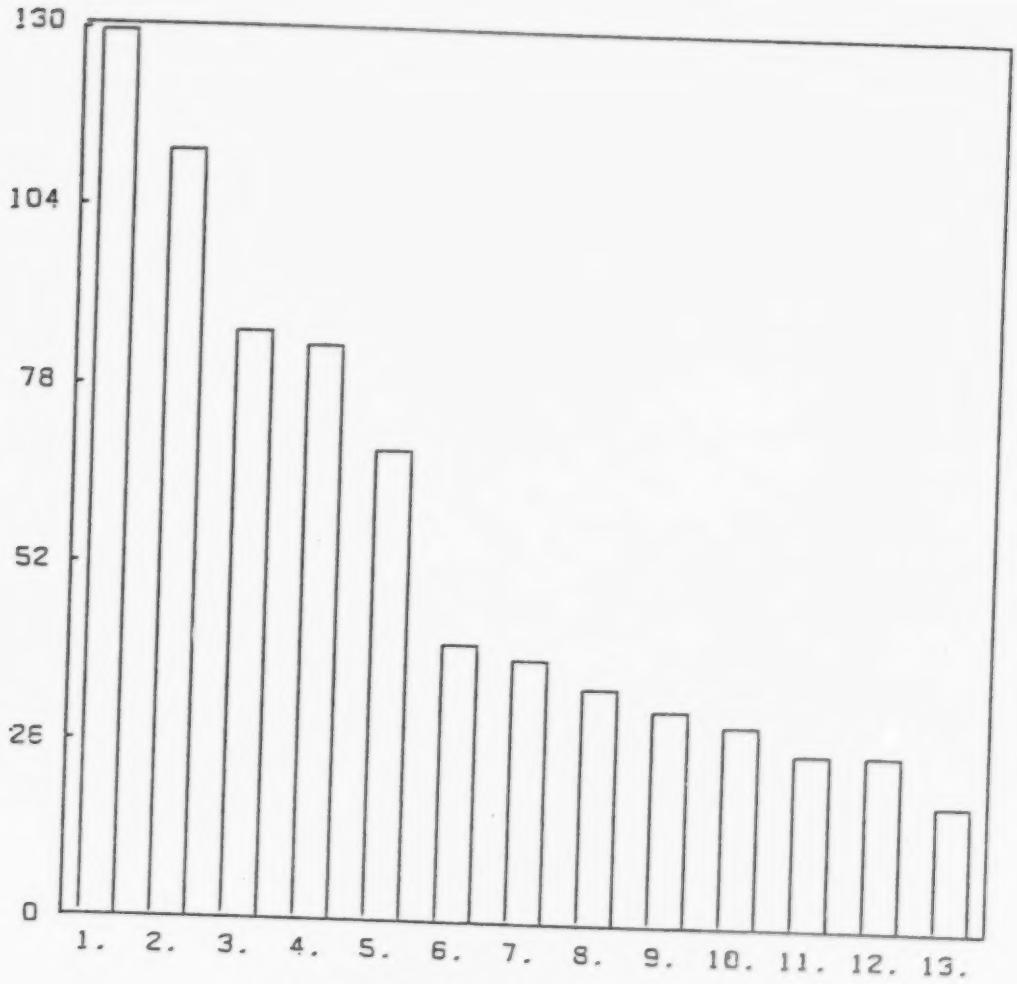


Abb. 9:

864 Online- Anschlüsse bundesdeutscher Institutionen an
49 in- und ausländische Hosts

864 Online-connections of West Germany Institutions on
49 Hosts, both domestic and foreign

HOSTS

1. INKA
2. DIMDI
3. DIALOG
4. FIZ-TECHNIK
5. DATA-STAR
6. ESA/IRS
7. STH INTERNATIONAL
8. GID
9. Telesystemes Questel
10. SDC
11. ECHO
12. Pergamon Infoline
13. DBI

36 weitere Hosts mit weniger als 19 Anschlüssen

36 further Hosts with less than 19 connections

Nr.	Anzahl der produzierten Datenbanken	Anzahl der Hersteller	%
1.	1	111	77,6
2.	2	2o	14,o
3.	3	5	3,5
4.	4	2	1,4
5.	5	2	1,4
6.	6	1[1)]	o,7
7.	7	1[2)]	o,7
8.	8-1o	-	-
9.	11	1[3)]	o,7
	GESAMT	143	1oo %

Tab. 13: Anzahl der hergestellten Datenbanken pro Datenbankhersteller

1) Informationszentrum Raum und Bau (IRB)
2) EDICLINE
3) FIZ Energie, Physik, Mathematik

	DOKUMENTATIONSART	Anzahl der Datenbanken	% (n=225)	% (n=178)
1.	Literaturdokumentation mit Kurzreferat	58	25,8	32,6
2.	Literaturdokumentation	52	23,1	29,2
3.	Datendokumentation	39	17,3	21,9
4.	Institutionen-dokumentation	19	8,4	1o,7
5.	Projektdokumentation	12	5,3	6,7
6.	Volltextdokumentation	6	2,7	3,4
7.	Rechtsdokumentation	6	2,7	3,4
8.	Produktdokumentation	6	2,7	3,4
9.	Vorgangsdokumentation	5	2,2	2,8
1o.	Objektdokumentation	4	1,8	2,3
11.	Experten-dokumentation	4	1,8	2,3
12.	Mediendokumentation	4	1,8	2,3
13.	Sonstige[1)]	1o	4,4	5,6
	GESAMT	225	1oo %	126,6 %

Tab.14:Dokumentationsarten.
Einige Datenbanken wenden mehrere Dokumentationsarten an

1) Datenevaluierung, Datenberechnung, Patentdokumentation, Termindokumentation.

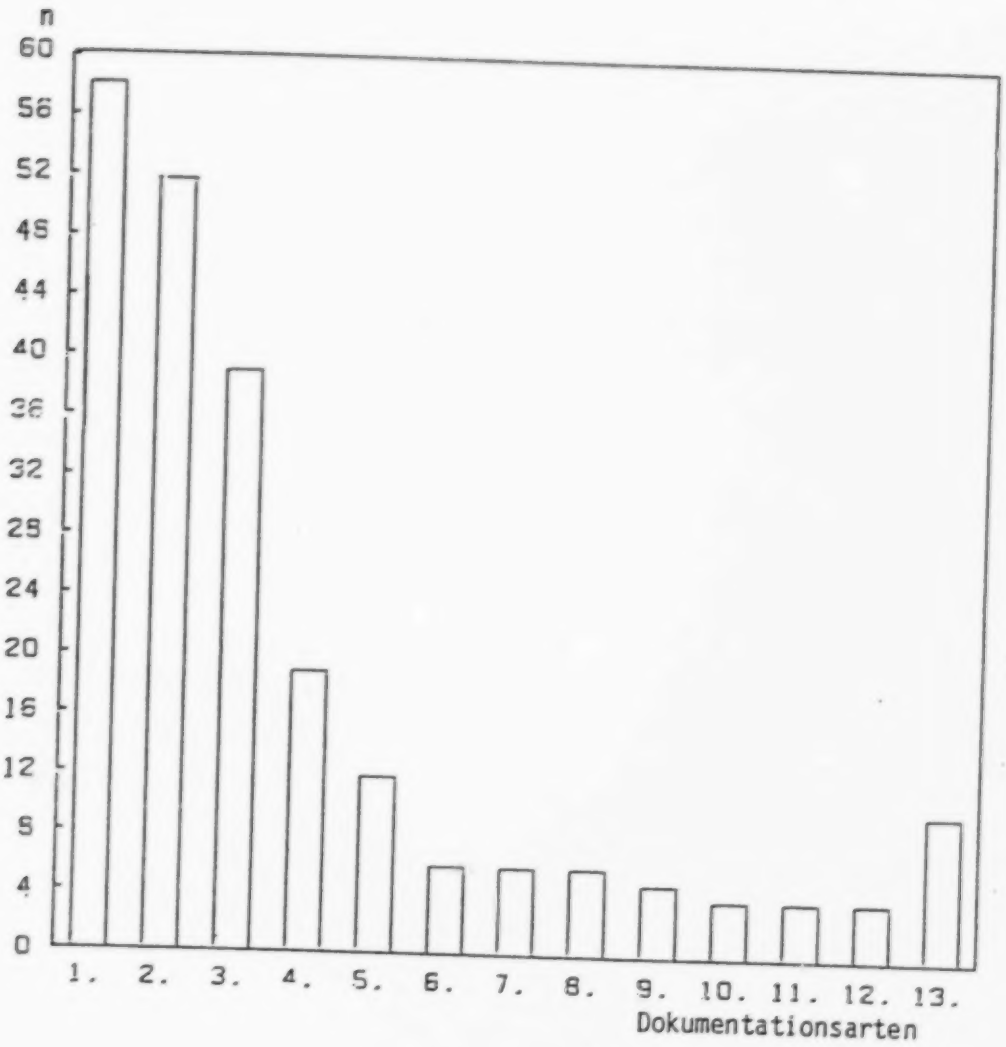


Abb. 1o:

Anzahl der Datenbanken nach verschiedenen Dokumentationsarten

Number of databases according to different types of documentation

	DOKUMENTATIONSART	TYPE OF DOCUMENTATION
1.	Literaturdokumentation mit Kurzreferat	Documentation of published material with abstract
2.	Literaturdokumentation	Documentation of published material
3.	Datendokumentation	Documentation of data
4.	Institutionendokumentation	Documentation of institutes
5.	Projektdokumentation	Documentation of projects
6.	Volltextdokumentation	Documentation of full texts
7.	Rechtsdokumentation	Documentation of law
8.	Produktdokumentation	Documentation of products
9.	Vorgangsdokumentation	Documentation of events
1o.	Objektdokumentation	Documentation of objects
11.	Expertendokumentation	Documentation of experts
12.	Mediendokumentation	Documentation of media
13.	Sonstiges	Other

GESAMTBESTAND	ANZAHL DER DATENBANKEN	% (n=178)
1oo - 9.5oo	43	24,2
1o.ooo - 21.5oo	25	14,o
22.ooo - 3o.ooo	16	9.o
33.ooo - 4o.ooo	8	4,5
42.ooo - 48.ooo	3	1,7
5o.ooo - 7o.ooo	15	8,4
72.ooo - 8o.ooo	3	1,7
1o4.ooo - 2o5.ooo	13	7,3
21o.ooo - 85o.oo	13	7,3
1.597.ooo	1 2)	o,6
1o.2oo.ooo	1 3)	o,6
Keine Angaben	9	5,o
Datenbankarten, die ander Angaben machten 1)	28	15,7
GESAMT	178	1oo %

Tab.15:Gesamtbestand (Anzahl der Dokumentationseinheiten)

1) 28 Datenbanken gaben ihren Gesamtbestand nicht in Dokumentationseinheiten, sondern als Anzahl der gespeicherten Titel, Worteinträge, Zeiteinheiten etc. an
2) Biblio-Data
3) PDB (IDC-Patentdatenbank)

4.6 Gesamtbestand - Größe von Datenbasen

Bis in die siebziger Jahre hinein spielten sehr umfangreiche (bibliographische) Datenbanken eine wichtige Rolle im Angebot der Hosts (z.B. Chemical Abstracts, Physics Abstracts). In jüngster Zeit gewinnen jedoch auch kleinere, spezialisierte Datenbanken immer mehr an Bedeutung. So hatten Mitte 1982 37% aller zugänglichen Datenbasen[1] weniger als 1oo.ooo Nachweise. Dabei ist es wichtig zu erwähnen, daß die Anzahl relevanter und wichtiger Dokumente in manchen Unterdisziplinen die Grenze von 1oo.ooo nicht überschreitet. In solchen Fällen ist dann eine Datenbankrecherche ein besonders effizientes Mittel zur Informationsgewinnung, da eine sehr spezifische Recherche mit kurzer Suchzeit möglich ist.

Von den 178 untersuchten bundesdeutschen Datenbanken haben allein 24% einen Gesamtbestand, der unter 1o.ooo Dokumentationseinheiten liegt. Einen Gesamtbestand von bis zu 5o.ooo Dokumentationseinheiten haben (einschl. der oben genannten) 53 Prozent. Insgesamt haben rund 64% bis zu 1oo.ooo dokumentarische Bezugseinheiten gespeichert.

Hall[2] vermutet, daß bei den Datenbasen mittlerer Größe (1oo.ooo bis 1 Mio. Nachweise), die noch 15% des bundesdeutschen Angebots darstellen, die numerischen vorherrschend bleiben werden.

Lediglich 2 Datenbanken enthalten mehr als 1 Mio. Dokumentationseinheiten. Zum einen ist das die Datenbank der Nationalbibliographie der Deutschen Bibliothek mit einer Anzahl von rund 1,6 Mio, und die IDC-Patentdatenbank der Internationalen Dokumentationsgesellschaft für Chemie mbH mit 1o,2 Mio. dokumentarischen Bezugseinheiten (vgl. hierzu auch Tab. 15).

---

1) Hall, J.L.; Brown, M. I., 1983. S. 27

2) ebenda.

UPDATING	Anzahl der Datenbanken	% (n=178)
täglich/ laufend[1)]	44	24,7
wöchentlich	6	3,4
14-tägig	9	5,o
monatlich	41	23,o
1o p.a.	1	o,6
2 p.a.	12	6,7
3 p.a.	3	1,7
4 p.a.	1o	5,6
6 p.a.	9	5,o
1 p. a	15	8,4
alle 5-6 Jahre	1	o,6
unregelmäßig	12	6,7
abgeschlossen	1	o,6
keine Angaben	14	7,9
GESAMT	178	99,9 %

Tab. 16:Updating

1) laufend: 38, täglich : 6

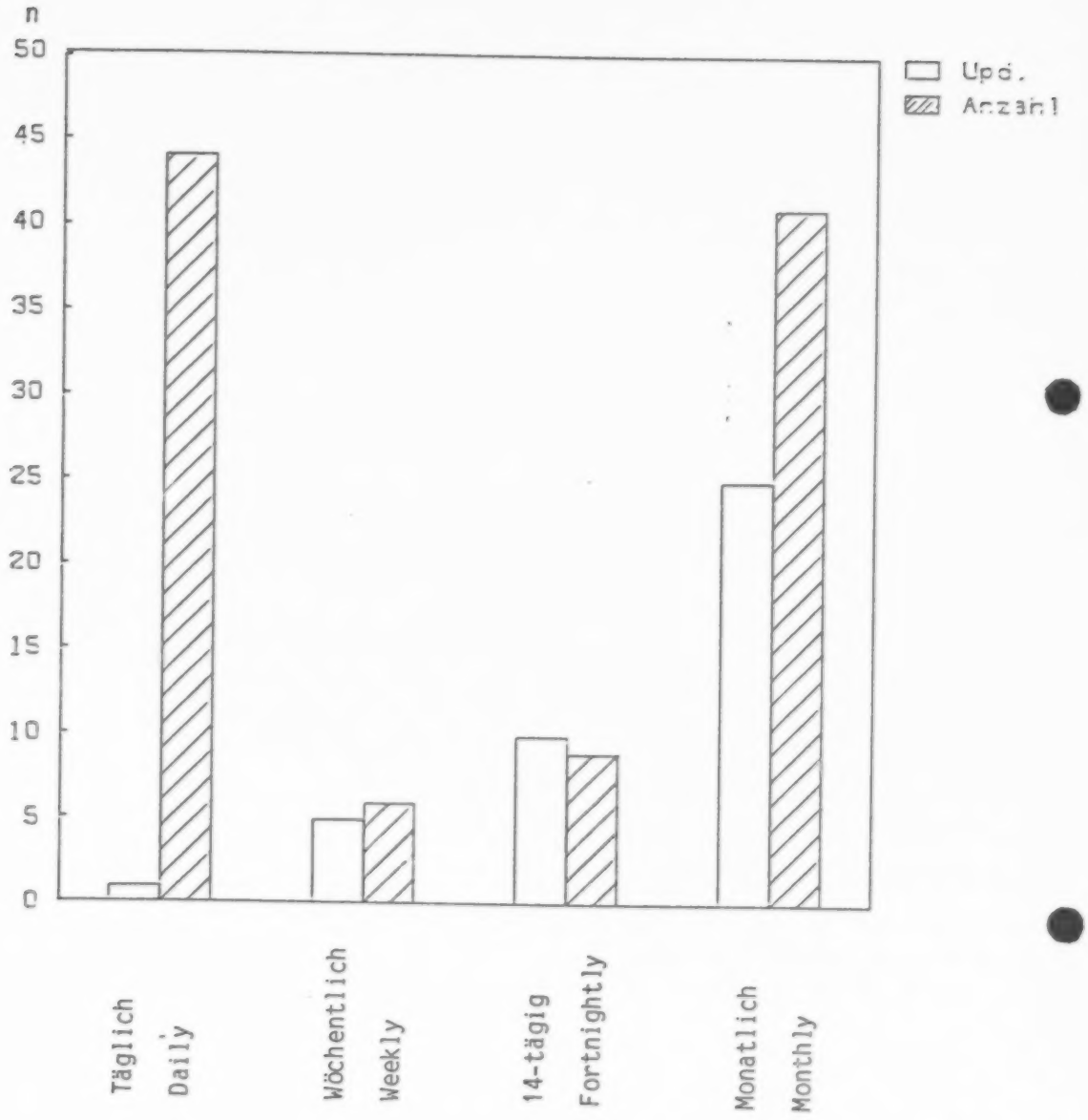


Abb. 11: Aktualität des Angebotes (56,1% : aktuell)
Frequency of updating of databases offered (56,1% current)

4.7 Updating

Ein weiteres Kriterium zur Bewertung einer Datenbank ist deren Aktualität, d.h., die zeitlichen Abstände zwischen dem Erscheinen des Dokuments und dessen Speicherung in der Datenbank sollen möglichst gering sein. (Diese Erhebung konnte in der vorliegenden Studie nicht durchgeführt werden.)

Unter Updating versteht man die Einspeicherung neuer Daten in den schon bestehenden Datenbestand. Je häufiger aktualisiert wird, desto zeitnaher und vollständiger kann eine Datenbank werden. Betrachtet man die jeweilige Zeitspanne zwischen den Updatings der von uns untersuchten Datenbanken, so zeigt sich, daß rund 25% täglich (6 Datenbanken) bzw. laufend (38 Datenbanken) aktualisiert werden (vgl. Tab. 16, Anmerkung 1).
Monatlich werden 23% der Datenbanken auf den neuesten Stand gebracht (vgl. dazu auch Abb. 11).
Einmal pro Jahr werden 8,4%, das sind 15 Datenbanken und unregelmäßig 6,7% auf den neuesten Stand gebracht. Keine Angaben zum Updating fanden sich bei 7,9 Prozent. Etwas mehr als die Hälfte der Datenbanken (1oo von 178 untersuchten), speichert demnach mindestens einmal im Monat neue Daten.

4.8 Sprachenverteilung der vorliegenden Dokumentationseinheiten

Die am häufigsten angegebene Sprache der Dokumentationseinheiten, die den Datenbankherstellern vorliegen, ist Deutsch mit 78 Prozent, gefolgt von Englisch mit rund 3o Prozent und Französisch mit 1o Prozent.
Die Kombination der beiden Sprachen Deutsch und Englisch tritt am häufigsten auf.
Andere Sprachen sind nur in sehr geringem Umfang vertreten (vgl. Tab. 17 und Abb. 12).

4.9 Gedruckte Dienste

Von den 178 Datenbanken geben 72 (4o,4%) einen gedruckten Dienst heraus. Einige veröffentlichen mehr als einen Dienst bzw. ein "Pendant" in einer anderen Sprache.
Die Datenbank "Solis" veröffentlicht sogar 3o gedruckte Dienste.

SPRACHEN	Anzahl der Datenbanken	% (n=235)	% (n=178)
deutsch	139	59,1	78,o
englisch	69	29,3	28,8
französisch	18	7,6	1o,1
spanisch	3	1,3	1,7
italienisch	2	o,9	1,1
Sprachen des COMECON	2	o,9	1,1
japanisch	2	o,9	1,1
GESAMT	235	100 %	131,9 %

Tab. 17: Sprachenverteilung der vorliegenden Dokumentationseinheiten. Einige Datenbankenhersteller gaben zwei oder mehr Sprachen an.

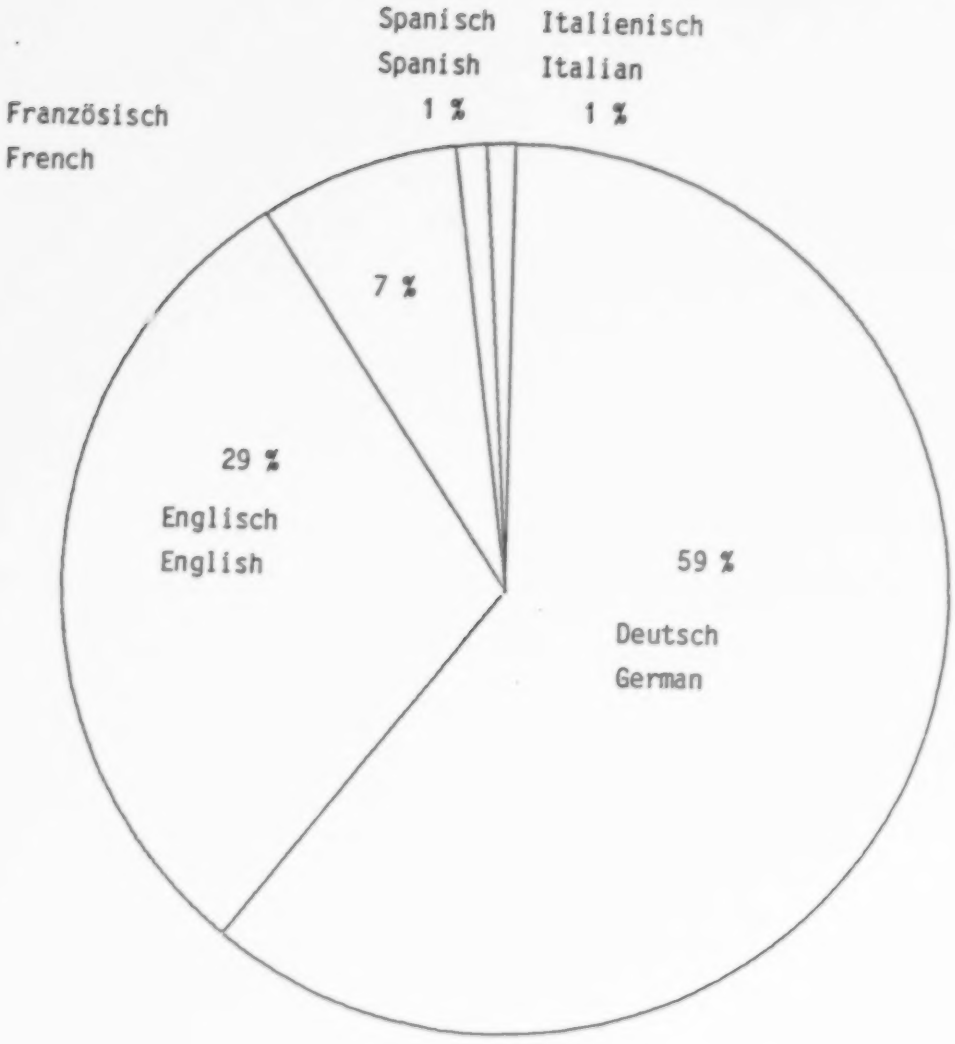


Abb. 12:

Sprachenverteilung der vorliegenden Dokumentationseinheiten -
Einige Datenbankhersteller gaben zwei und mehr Sprachen an

Language distribution of existing documents -
Some database producers offer two or more languages

Schlußbemerkung

- Immer mehr Informationsuchende mit wenig Zeit und nur örtlichem Zugang zu einer lediglich begrenzten Zahl von konventionellen Informationsmitteln (wie z.B. gedruckte Verzeichnisse, Zettelkataloge etc.) müssen lernen, daß ein sehr großer Teil des auf der Welt vorhandenen Wissens buchstäblich auf "ihren Fingerspitzen" liegt.

- Die Online-Industrie paßt sich immer schneller und technisch besser an die Bedürfnisse der Benutzer an. Die Zukunft wird ohne Zweifel weitere Verbesserungen bringen, und zwar in bezug auf Suchmöglichkeiten, Speichermöglichkeiten (Speicherung in viel kompakteren Speichermedien) => Volltext-Datenbasen, verbesserte und standardisierte Zugangsprotokolle etc.

- Theoretisch besteht die Möglichkeit, daß es ein Überangebot an Datenbanken gibt, aber die Selektion auf dem Markt wird dies verhindern. Es bleibt zu hoffen, daß auch hier das Überleben der "Stärksten" das der "Besten" ist.

- Die entwickelten Länder werden weiterhin die Hauptbenutzer von Online-Diensten bleiben. Fraglich bleibt, ob der Zugang zur Information über Netzwerke geographische und kulturelle Barrieren abbauen wird, wie Stukenbröker behauptet:

  - "Information wird zum strategischen Instrument"
  - die Verfügbarkeit von Informationen kann künftig zu Konflikten zwischen Regierungen und Privatunternehmen führen
  - "jede "hochwertige" Information wird in digitaler Form zu Verfügung stehen"
  - "eine weltweit vernetzte "Mega-Bibliothek" elektronischer Informationen entsteht"
  - neue Regelungen für Datenschutz, -sicherheit und -eigentum und neue Berufsbilder werden entstehen.

Technisch gesehen ist der Online-Zugang für Jedermann möglich, der ein Telefon besitzt. Einige Dienste bieten Zugang über Telex an, da in manchen Teilen der Erde Terminals noch nicht weit verbreitet sind. In der Praxis zeigt sich, wie problematisch es ist, den Zugang zu Online-Informationen zu vereinheitlichen. Eine vielschichtige Preisstruktur könnte z.B. von großem Nutzen für die Entwicklungsländer sein; über technische und Finanzierungsmodelle für eine solche Struktur ist man sich noch nicht im Klaren.

Anhang:

LEGENDE ZU TAB. 2

1. Gesundheitswesen, Medizin, Biologie und Sport

Enth.: Gesundheitswesen, Medizin, Sozialmedizin, Krankenhauswesen, Biologie, Psychologie, Sport, Pharmazie, Toxikologie, Biochemie, Mikrobiologie, Ernährungswissenschaften.

2. Ernährung, Land- und Forstwirtschaft

Enth.: Biologie, pflanzliche Produktion, Forst- und Holzwirtschaft, Phytomedizin, tierische Produkte, aquatische Biologie und Fischerei, Veterinärmedizin, Ernährung, Naturschutz und Landschaftsökologie, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Technik und Bauwesen des Landbaues.

3. Chemie

Enth.: Gesamtgebiet der Chemie mit den Schwerpunkten: Anorganische und organische Chemie, Polymere, technische Chemie, Verfahrenstechnik, Pharmazie.

4. Energie, Physik, Mathematik

Enth.: Energie, Kernforschung und Kerntechnik, Luft- und Raumfahrt, Weltraumforschung, Physik, Mathematik, Astronomie, Astrophysik.

5. Hüttenkunde, Werkstoffe, Metallbe- und -verarbeitung

Enth.: Metallische Werkstoffe, ihre Gewinnung, Herstellung, Eigenschaften, Verarbeitung, Behandlung und Verwendung; Roh- und Hilfsstoffe, Fertigungsverfahren, Prüfen und Messen.

6. Rohstoffgewinnung und Geowissenschaften, einschließlich Meeresforschung und Technik

Enth.: Geologie, Geochemie, Mineralogie, Paläontologie, Lagerstättenkunde, mineralische Rohstoffe, Ingenieurgeologie, Offshore-Technik, Tauchtechnik, Hydrologie, Pedologie, Bodenkunde.

7. Verkehr

Enth.: Verkehr und Transport, Verkehrspolitik, Verkehrsysteme, Verkehrsgut, Verkehrsweg, Verkehrsmittel, Verkehrsablauf.

8. Raumordnung, Bauwesen, Städtebau

Enth.: Bauwesen, Raumordnung, Städtebau, Wohnungswesen, Wohnwirtschaft, technischer Ausbau, Holzbau.

9. Verbrauchsgüter

Enth.: Gesamtes Textilwesen einschließlich Textilchemie, Faserstoffe, Verarbeitung, Veredelung, Textilmaschinenbau, Bekleidungswesen, Wäscherei, Chemischreinigung.

10. Wirtschaft

Enth.: Management, Marketing, Produktion, Beschaffung, Material- und Lagerwirtschaft, Personalwesen, Arbeitsmarkt, Investitionen, Handel und Gewerbe, Wirtschaftsentwicklung.

11. Recht und Gesetzgebung

Enth.: Dokumentation des deutschen Rechts, dazu: Rechtsvorschriften, Gerichtsentscheidungen, juristische Literatur.

12. Sozialwissenschaften

Enth.: Soziologie, Politische Wissenschaft, Politik, Publizistik, Kommunikationswissenschaft, Psychologie, Sozialpolitik, Arbeitswissenschaft und Arbeitsschutz, Arbeitsmarkt und Berufsforschung.

13. Geisteswissenschaften

Enth.: Philosophie, Theologie, Wissenschaftswissenschaft, Sprach- und Literaturwissenschaft, Volks- und Länderkundliche Wissenschaften, Archäologie, Museumskunde, Geschichte, Musikwissenschaft, Theater- und Filmwissenschaft, Wissenschaft der bildenden Künste.

14. Staatenkunde, zwischenstaatliche und internationale Beziehungen

Enth.: Länderkunde von Afrika, Asien, West- und Osteuropa, Nord- und Lateinamerika, Vorderer Orient. - Internationale Beziehungen, Wirtschaftsbeziehungen, Entwicklungshilfe.

15. Technik (Elektronik, Feinwerktechnik, Kraftfahrwesen, Maschinenbau einschließlich technischer Optik, Medizintechnik)

Enth.: Elektrotechnik: Energietechnik, elektrotechnische Meß-, Steuer- und Regeltechnik, Elektronik, Datenverarbeitung, Nachrichtentechnik. Maschinenbau: Konstruktionswerkstoffe, Planung, Entwicklung, Konstruktion und Fertigung und weitere Sachgebiete. Feinwerktechnik: Technische Optik, Film-, Foto- und Kinotechnik, biomedizinische Technik, feinmechanische Apparate und Geräte.

16. Patente

Enth.: Alle Informationen das Patentwesen betreffend. Technische Dokumentation mit rund 2o Mio. Patentschriften aus aller Welt.

17. Technische Regeln

Enth.: DIN-Normen, Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen und Erlasse von Bundes- und Landesministerien; Gesetze der Bundes- und Landesregierungen, die technische Festlegungen enthalten.

18. Umwelt

Enth.: Allgemeine Umweltprobleme, Wasserwirtschaft, Naturschutz- und Landespflege, Umweltchemikalien und Schadstoffe, Lebensmittel- und Umweltschutz, räumliche Entwicklung und Umweltschutz, Ökologie, Rechtsgrundlagen des Umweltschutzes.

19. Bildung

Enth.: Erziehungswissenschaft, Vorschulerziehung, Schulpädagogik, außerschulische Bildung, berufliche Bildung, Erwachsenen- und Weiterbildung, Bildungsforschung, Bildungsplanung, Kinder- und Jugendforschung, Didaktik der Unterrichtsfächer, Audiovisuelle Medien für schulische und außerschulische Bildungen.

Literatur

Anthony, L.J.; Deunette, J.:
"Online services, information technology and the information industry in Europe". In: Online, (Sept.) 1985, S. 88-92

"Aufbruch in die Zukunft." In: Wirtschaftswoche, Düsseldorf 38 (1984) 17, S. 4o-56

Becker, J.:
Informationstechnologie in der 3. Welt: eine kritische Analyse theoretischer und empirischer Studien /Hrsg.: Gesellschaft für Information und Dokumentation mbH (GID), Frankfurt, 1984. 172 S. (Beiträge und Berichte; Reihe B, Nr. 2)

Behrens, D.:
"Immer abhängiger vom Informationsfluß aus Amerika?: Datenbanken müssen auch in der Bundesrepublik stehen." In: Blick durch die Wirtschaft Jg. 27, Nr. 119 (6. Juli) 1984

Čausov, L.:
"Postup´ industrii znanij." In: Pravda, Moskau (28. Mai) 1984

Čausov, L.:
"Prognoz deja informatiki." In: Pravda, Moskau (15. April) 1985

Chrabański, K.:
Potrzebny od zaraz." In: Życie grospodarcze, Warschau (13. Jan.) 1985

BMFT-Leistungsplan:
Fachinformation; Planperiode 1982-84/Hrsg.: Der Bundesminister für Forschung und Technologie. Referat: Presse und Öffentlichkeitsarbeit. Bonn, 1982, 8o S.

Datenbasen, Datenbanken, Netzwerke:
Praxis des Informations Retrieval/hrsg. von Rainer Kuhlen. München u.a.: Saur, 1979, Bd. 1

Directory of Online Databases:
Vol. 6, Nr. 3, Spring 1985. Cuadra Associates Inc.

Fachinformationsprogramm 1985-88 der Bundesregierung/
Hrsg.: Der Bundesminister für Forschung und Technologie,
Bonn, 1985, 118 S.

Fachinformationsprogrammm 1985-88 der Bundesregierung:
Hrsg.: Informationszentrum Raum und Bau der Fraunhofer-Gesellschaft
(IRB aktuell; Sonderheft)

Frahn, Sandra:
GID Informationszentrum: Tabelle der Datenbanken, aufgeteilt nach westlichen Industrienationen und Fachgebieten (September 1984). Basierend auf Cuadra: "Directory of online databases", Cuadra Associates Inc.

Franczak. K.:
"Informatyka - Klucz do ..." In: Zycie gospodarcze, Warschau (6. Mai) 1984

Gorizonty vyčistitel´noj techniki.
In: Ekonomičeskaja gazeta, Moskau (15. April) 1985

Hall, J.L.; Brown, M.J.:
Online Bibliographic Databases. 3. Ed. London: Aslib 1983, 383 S.

Hennemann-Böckels, B.:
Ausländische Hosts teilen sich den Markt auf.
In: Blick durch die Wirtschaft. Montag, 29.8., 1983, S. 7

Auch der Zugang zu Bildschirmtext ist geplant.
In: Blick durch die Wirtschaft. Montag, 16.1.1984, S. 7

Auskünfte auch ohne Online-Datenbankanschluß.
In: Bilck durch die Wirtschaft. Donnerstag, 19.1.1984, S. 7

Übersicht über Hosts (Datenbankanbieter) und Datenbanken.
In: 6. Früjahrstagung der Online-Benutzergruppe der DGD in Neu-Isenburg: Vorträge, 8. bis 1o. Mai 1984, 276 S.

Kerber, W.:
Überblick über computerisierte IuD-Systeme 1:
Datenbankproduzenten; Kurzfassung eines am 4. Österreich. Dokumentartag in Graz gehaltenen Vortrages. In: FDZ 3., 1983

Lipp, M.; Stukenbröker, B.:
Status und Trend für Online-Datenbanken. In: Die Umschau: Forschung, Entwicklung, Technologie. Nr. 5, (Mai) 1985. S. 283-287

Mac-Bride-Kommission:
Viele Stimmen - eine Welt; Kommunikation Heute und Morgen.
Bericht der Internationalen Kommission zum Studium der Kommunikationsprobleme unter dem Vorsitz von Sean Mac-Bride an die UNESCO, Konstanz, 198o

Martyn, J.:
"Factual databases." In: Aslib Proceedings, 37. (Mai) 1985, S. 239-246

Mie, F.:
Zur Terminologie und Typologie von Fakteninformationssystemen.
In: Nachrichten für Dokumentation 36. 1985, Nr. 2, S. 66-72

Neubauer, K.W.:
Online-Informationsmarkt und Bibliotheken. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 31, (1984) 2, S. 111-129

Oerter, D.:
Entwicklungsrelevante Information: für die Länder der Dritten Welt.
Konstanz. (1985)

Ot mikroprocessorov do OGAS.
In: Ekonani- Českaja gazeta, Moskau (13. März) 1983

Schulte-Hillen, J.; Weitersheim, Beatrix von: (Bearb.).
Die Verletzlichkeit deutscher staatlicher und wirtschaftlicher Aktivitäten durch die Abhängigkeit von in- und ausländischen Datenbanken. / Untersuchung gefördert durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie, Köln, Februar 1983, 198 S.

Simon, H.-R.:
Die Fachinformationszentren in der Bundesrepublik Deutschland.
In: ZfBB XXVI (1979), 6. Sonderdruck, S. 507-514

Schwöbel, G.:
Größenordnung, Struktur und Entwicklugnstendenzen des Online-Marktes in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich: zur Aussagefähigkeit und Vergleichbarkeit vorliegender Marktstudien. Gesellschaft für Information und Dokumentation mbH (GID), Sektion für Ökonomie, Frankfurt, Mai 1983
(AIM-Diskussionspapier 2/83)

Schwuchow, W.:
Entwicklungsprobleme des Online-Marktes in der Bundesrepublik Deutschland. Gesellschaft für Information und Dokumentation mbH (GID), Sektion für Ökonomie, Frankfurt, 1983, 44 S.
(AIM-Diskussionspapier 3/83)

Warum das Rad zweimal erfinden?
In: cogito 1/85, S. 6-7

Stukenbröker, B.:
Auf dem Weg vom Printprodukt zur Online-Datenbank

The Online Professionals:
Who does What ...: The Marquis/Online, Inc. Project/
von F. Chatterton und J. Pemberton. In: Online, July 1985, S. 15-24

Verzeichnis deutscher Datenbanken, Datenbank-Betreiber und Informationsvermittlungsstellen:
BRD und Berlin (West); Stand: März 1985. Hrsg.: GID - München u.a.: Saur, 1985. 256 S.

Wagner, J.; Landau, R.N.:
Nonbibliographic On-line Data Base Services. In: Journal of ASIS 31 (1980) Nr. 3, S. 171-180.

Datenbanken in der Bundesrepublik Deutschland ...

T e i l 2

Das weltweite Datenbankangebot

- Versuch einer Synopse -

(Stand: 1985)

H.-R. Simon
Chr. Frodl
S. Solberg

Eine Seminararbeit aus dem GID-Kolleg, Frankfurt, Juli 1986

Inhaltsverzeichnis

1. Methode S. 1

2. Entwicklung des weltweiten Datenbank-angebots (1979-1985) S. 2

3. Weltweites Datenbankangebot nach Herstellerländern S. 7

4. Vergleich nach Kontinenten: Westeuropa - Nordamerika S. 10

5. Der europäische Informationsmarkt S. 15

6. Informationsversorgung in der Dritten Welt S. 18

7. Ostblock S. 21

8. Marktvolumen S. 24

9. Verteilung des internationalen Datenbankangebotes auf Fachgebiete S. 30

10. Literatur S. 36

11. Zusammenstellung der Abbildungen S. 39

12. Zusammenstellung der Tabellen S. 41

Das weltweite Datenbankangebot

1. Methode

Datenbanken stellen in unserer "Informationsgesellschaft" ein beachtliches wirtschaftliches Potential dar. Allerdings herrscht, wie wir aus den uns zur Verfügung stehenden Quellen ersehen konnten, selbst in Fachkreisen Uneinigkeit über Anzahl und Verteilung der bestehenden Datenbanken in den einzelnen Ländern und Kontinenten, da dieser Bereich in einem stetigen Wachstum begriffen ist, und die Erhebungen methodisch sehr unterschiedlich sind. Um ein klareres Bild zu erhalten, war vorgesehen, Produzentenländer bzw. Wirtschaftsblöcke, d.h.

(a) Industrienationen, Schwellenländer,
Dritte Welt;
(b) westliche Industrieländer, OECD, EG;
Ostblock, COMECON;
Schwellenländer, Dritte Welt;
(c) Produzentenländer und Marktvolumen

vergleichend gegenüberzustellen.

Da das uns vorliegende Zahlenmaterial über Datenbanken sowohl für Ostblockländer als auch für die Länder der Dritten Welt sehr lückenhaft war, war es uns nicht möglich, diese Länder in einen zahlenmäßigen Vergleich miteinzubeziehen. Anfragen bzw. Recherchen sowohl beim HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung, als auch beim Wirtschaftsarchiv des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel mit dem Thema: "Datenbanken und Informationsdienste in COMECON- und Ostblockländern" erbrachten nur relativ wenig Hinweise[1]. Da sich in der Dritten Welt die Entwicklung von Informationsdiensten und Datenbanken noch im Anfangsstadium befindet, ist zu diesem Komplex wenig Zahlenmaterial vorhanden, und wir mußten uns auf den Versuch beschränken, die dortige Situation lediglich zu skizzieren[2].

1) siehe S. 21

2) siehe S. 18

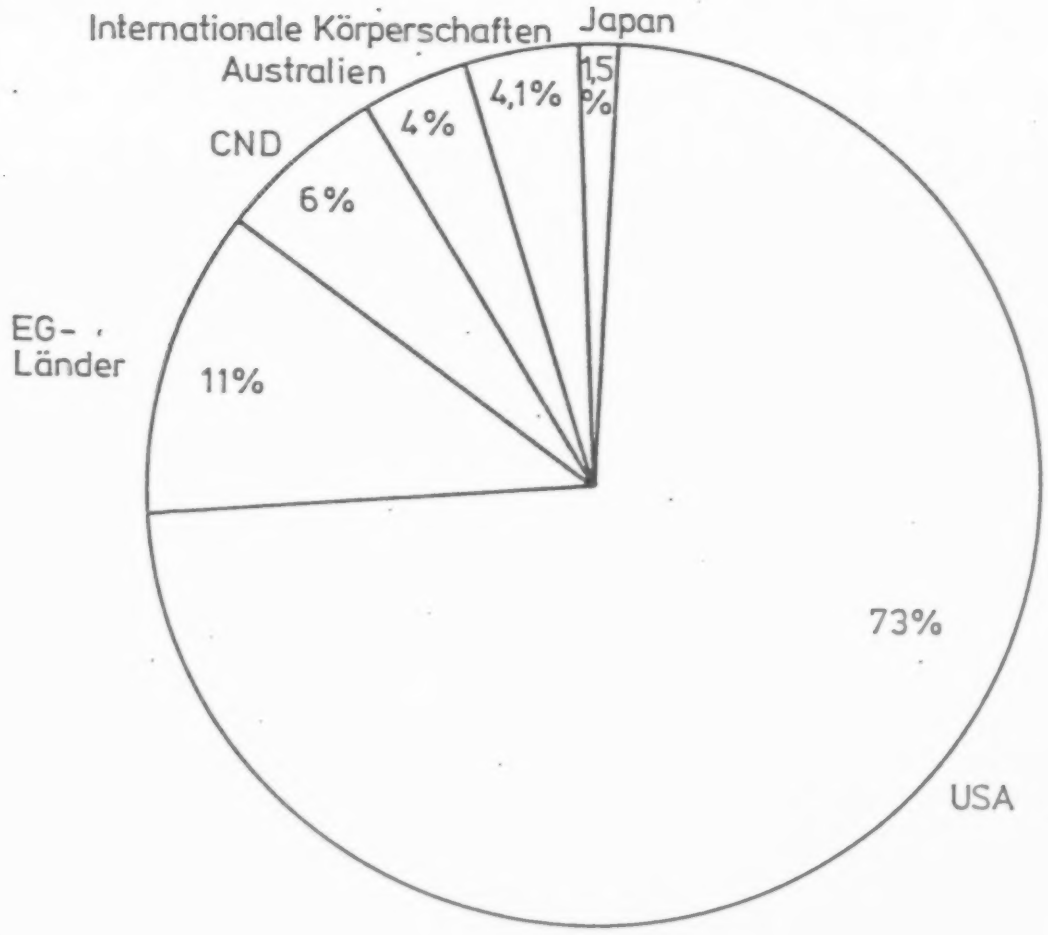


Abb. 1 : Produktion von Datenbanken nach Ursprungsgebieten. Nach verschiedenen Quellen.

Aus den genannten Gründen konnten wir nur das Datenbankangebot einzelner westlicher Industrienationen und jenes Nordamerikas mit demjenigen Westeuropas vergleichen. Dazu ist noch zu bemerken, daß die im folgenden ausgewählten quantitativen Ergebnisse nur bedingt vergleichbar sind. Als realistische Vergleichsbasis wurde daher die Rangfolge von Angeboten, Beschäftigten, Marktvolumen in den definierten geografischen Regionen gewählt.

2. Entwicklung des weltweiten Datenbankangebots (1979-1985)

Die Zahl der Datenbanken auf dem internationalen Markt ist in den letzten Jahren um ein Vielfaches angewachsen. So enthält z.B. die Frühjahrsausgabe 1985 des "Directory of Online Databases"[1] 2.247 Einträge mit der aktuellen Beschreibung von 2.764 Datenbasen und unterschiedlich benannten files[2] in den Datenbankfamilien. Im Herbst 1979 wurden 400 Datenbanken verzeichnet, die von 221 Datenbankproduzenten erstellt und von 59 Online-Diensten (Hosts) angeboten wurden (s. Abb. 3). Drei Jahre später, im Herbst 1982, waren es bereits 1.350 Datenbanken, die von 718 Datenbankproduzenten erstellt und von 213 Online-Diensten angeboten wurden.

Im dargestellten Zeitraum von sechs Jahren hat sich damit die Anzahl der Datenbasen und Online-Dienste versiebenfacht, und die Zahl der Datenbankproduzenten ist um das Sechsfache gestiegen. Allein in dem halben Jahr von Herbst 1984 bis Frühjahr 1985 (im Winterhalbjahr 84/85) hat sich die Zahl der Datenbanken um ca. 13% vermehrt. In der gleichen Zeitspanne hat die Anzahl der Online-Dienste um rund 14% und die Zahl der Datenbankproduzenten um 10,7% zugenommen. Ob eine "Dunkelziffer" nicht gemeldeter Datenbanken vorliegt, bzw. wie groß diese ist, war nicht überprüfbar.

---

1) Directory of Online Databases. Vol. 6, No. 3, Spring, 1985, Cuadra Associates, Inc.; Class. Spring 1986.

2) file (engl.) bedeutet Datei. Dateien bilden die Segmente einer Datenbank.

Ausgabe (Directory Issue)	Anzahl A.) Number of Databases	Anzahl B.) Number of Database Producers	Anzahl C.) Number of Online Services
Fall 1979	400	221	59
Spring 1980	450	269	71
Fall 1980	600	340	93
Spring 1981	770	411	135
Fall 1981	965	512	170
Spring 1982	1133	612	189
Fall 1982	1350	718	213
Spring 1983	1600	820	244
Fall 1983	1878	927	272
Spring 1984	2225	1069	327
Fall 1984	3453	1189	362
Spring 1985	2764	1316	414
Spring 1986	2901	1379	454

Tab.1 : Entwicklungstendenzen (nach Cuadra)

Allein in Europa kommen nach Kerber 1983) monatlich 10 neue "files" hinzu. Mittlerweile ist die Zuwachsrate der Datenbasen wesentlich größer als die bei den gedruckten, periodisch erscheinenden Zeitschriften, die ja auch eine innere Informationszuwachsrate haben [1].

1) Bottle , R.T. und Efthimiadis, E.N.: Library and information science literature: authorship and growth patterns. Journal of Information Science 9 (1984) 107-116

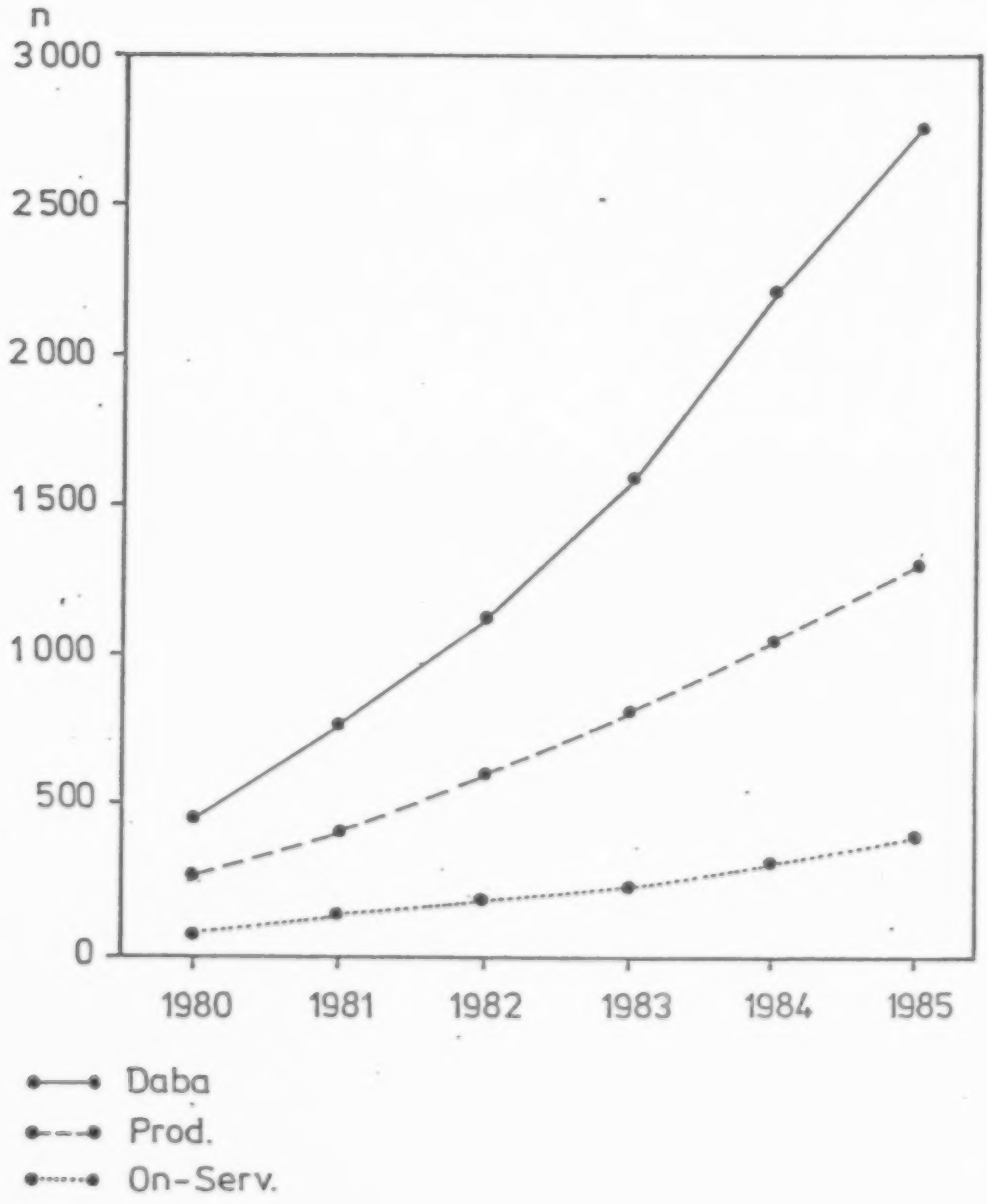


Abb. 2 : Anwachsen der Anzahl der Datenbanken, Datenbankhersteller und Online-Dienste in den Jahren 1980-85[1)]

1) nach numerischen Werten aus dem "Directory of Online Databases" Vol. 6, No. 3, Spring 1985. Cuadra Associates, Inc.

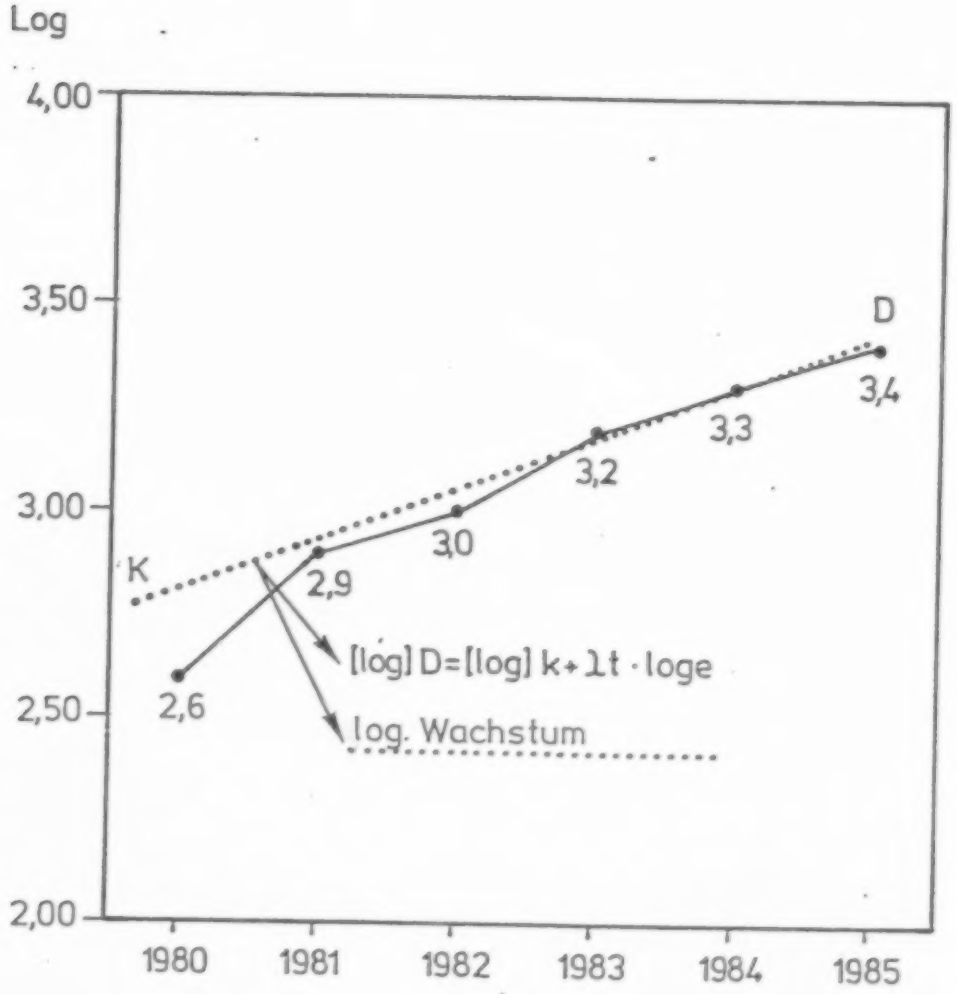


Abb. 3 : Datenbankentwicklung als logarithm. Wachstum[1)]

1) bezieht sich auf Tab. 1

Tab. 2 : Produktions- und Vertriebstendenzen (nach Tab. 1)

	Anzahl der Datenbanken pro Hersteller (A : B)	Verhältnis der Datenbankhersteller zu Hosts (B : C)
1979	1.8	3.7
1980	1.7	3.8
1981	1.8	3.7
1981	1.9	3.0
1982	1.9	3.0
1982	1.9	3.2
1983	1.9	3.4
1983	2.0	3.3
1984	2.0	3.4
1984	2.0	3.3
1985	2.0	3.3
1986	2.1	3.2

Alle Wachstumsraten und -tendenzen dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, daß der Markt hart umkämpft ist. Als Indiz dafür kann die verhältnismäßig stabile Relation der Datenbankhersteller zu den Hosts dienen. Diese Aussage kann interpretiert werden als eine Expansion der Großanbieter bei nahezu gleichbleibender Produktivitätskraft der Datenbankhersteller. Das kann bedeuten, daß Marktpositionen von den Hosts aggressiv behauptet und/oder ausgebaut werden (müssen).

3. Weltweites Datenbankangebot nach Herstellerländern

Teilt man das internationale Datenbankangebot nach Herstellerländern auf, so kann man feststellen, daß sich trotz erheblicher Diskrepanzen zwischen dem unterschiedlichen Zahlenmaterial, eine bestimmte Länderreihenfolge von Datenbankproduzenten feststellen läßt.

So haben die USA, von insgesamt 1.737 im Fachinformationsprogramm[1)] aufgeführten Datenbanken, mit 64,76% den größten Anteil an der weltweiten Datenbankerstellung (s. Tab.3).

Rang	Land	Anzahl der Datenbanken	Prozent
1.	USA	1.125	64,8
2.	Canada	127	7,3
3.	Frankreich	126	7,3
4.	Großbritannien	121	7,0
5.	BRD	84	4,8
6.	Australien	46	2,6
7.	Niederlande	19	1,1
	Japan	19	1,1
8.	Schweden	18	1,0
9.	Italien	15	0,9
10.	Belgien	14	0,8
11.	Norwegen	12	0,7
12.	Dänemark	9	0,5
13.	Südafrika	2	0,1
	Gesamt	1.737)	100,0%

Tab.3 : Anzahl der Datenbanken nach Herstellerländern

1) s. Literaturverzeichnis

Kanada steht mit 7,3% an zweiter Stelle (!), d.h. es stellt 9mal weniger Datenbanken her als die USA. Zwischen den USA an der Spitze und Kanada als zweitstärkstem Produzentenland besteht ein Unterschied von 57,5%-Punkten (!) bzw. 998 Datenbanken. An dritter Stelle steht Frankreich mit ebenfalls knapp 7,3%, das das größte europäische Herstellerland ist, gefolgt von Großbritannien mit rund 7% und der BRD mit 4,8%. Nach "Verzeichnis der Datenbanken", 1985, stellt die Bundesrepublik Deutschland 178 Datenbanken her; d.h. mit N= 1.737 sind dies immerhin 10,2%!

Abgesehen von dem sehr niedrigen Potential der übrigen europäischen Länder ist es erstaunlich, daß Japan als bedeutende Industrienation in dieser Aufstellung mit einem Anteil von nur 1% vertreten ist.
Einen Überblick über die Verteilung der Datenbankproduktion nach Ländern enthält ebenso die Untersuchung "Die Verletzlichkeit deutscher staatlicher und wirtschaftlicher Aktivitäten von in- und ausländischen Datenbanken" von Schulte-Hillen, 1983. Auch hier läßt sich, wie auch aus dem Fachinformationsprogramm, die gleiche Rangfolge ermitteln (s. Tabelle 3). Allerdings untersuchte Schulte-Hillen 319 von 33 verschiedenen Hosts angebotene Datenbanken, die in den USA und in Europa zum Teil mehrfach angeboten werden und von der Bundesrepublik Deutschland online zugänglich sind.

So sind die Werte aus dem Fachinformationsprogramm mit denen Schulte-Hillens nur eingeschränkt vergleichbar, da unterschiedliche Untersuchungsziele und -voraussetzungen vorlagen.

Zwar zeigt sich auch hier die führende Position der USA auf dem internationalen Online-Markt, da aber nicht alle US-Datenbanken von der Bundesrepublik Deutschland aus online zugänglich sind, ist der US-Anteil der Datenbankproduktion mit 47% wesentlich geringer als der in Tab. 4 aufgeführte.

Übereinstimmend ist festzustellen, daß Frankreich,wie auch aus Tab. 4 ersichtlich, hier mit 18% das größte Angebot unter den europäischen Ländern hat, gefolgt von Großbritannien mit rund 11% und der Bundesrepublik Deutschland mit ca. 9%. Auffallend ist, daß Kanada mit nur 0,5% vertreten ist, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß die Mehrzahl der kanadischen Datenbanken von der BRD aus nicht online zugänglich sind und zudem eine Vielzahl kanadischer Datenbanken von US-amerikanischen Hosts angeboten werden.

Da japanische Datenbanken erst ab 1985 von der Bundesrepublik Deutschland aus online zugänglich sind, hat Schulte-Hillen diese in seiner Untersuchung nicht berücksichtigt.

RANG	LAND	ANZAHL DER DATENBANKEN	PROZENT
1.	USA	150	47,0
2.	Frankreich	58	18,0
3.	Großbritannien	34	10,5
4.	BRD	27	8,5
5.	Luxemburg	26	8,0
6.	Italien	7	2,0
7.	Niederlande	6	2,0
8.	Belgien	5	1,5
9.	Österreich	3	1,0
10.	Schweiz	1	0,5
11.	Canada	1	0,5
12.	Südafrika	1	0,5
	GESAMT	319	100 %

Tab. 4: Verteilung der Datenbankproduktion auf verschiedene Länder (nach Sitz der herstellenden Institution)

Als Ergebnis eines Vergleiches der obengenannten Quellen kann festgehalten werden, daß eine übereinstimmende Rangfolge der Herstellerländer aufgrund des vorhandenen Datenbankpotentials deutlich wird.
Unbestritten führend auf dem internationalen Markt sind die USA, die gegenüber dem rangzweiten Land (Kanada, s. Tab. 3 ; Frankreich, s. Tab. 4) ein Vielfaches mehr an Datenbanken produzieren. Des weiteren sind die beiden führenden europäischen Länder, Frankreich auf dem dritten bzw. zweiten und Großbritannien auf dem vierten bzw. dritten Rang, im Gegensatz zu den USA mit einem Datenbankpotential vertreten, das lediglich ca. 1/3 bis 1/5 des USA-Anteils beträgt.

4. Vergleich nach Kontinenten: Westeuropa - Nordamerika

Aufgrund der sich abzeichnenden zahlenmäßigen Diskrepanzen auf dem internationalen Markt, erschien es uns sinnvoll, einen Vergleich nach Kontinenten durchzuführen. Allerdings mußten wir uns wegen lückenhaften Zahlenmaterials auf Nordamerika und Europa bzw. Westeuropa beschränken.

Dem Vergleich Westeuropa - Nordamerika liegen vier Quellen zugrunde, die jedoch gesondert betrachtet werden müssen, da sie auf unterschiedlichen Ausgangswerten basieren. Vergleichbare Ergebnisse über die Verteilung des Datenbankpotentials in Westeuropa und Nordamerika sind in Punkt 1. und 2. der Tab. 5 und Abb. 4 angegeben.

Ländergruppe	Anzahl der Datenbanken		Gesamt	%	%
	Europa	Nord-amerika		Europa	Nordamerika
1. Europa[1] (F,GB,BRD,I, NL,S,B,Nor,DK)	418	1252	1670	25%	75%
2. Europa[2]	504	1824	2328	21,6%	79,4%
GESAMT	922	3076	3998	23%	77%
3. Europa[3] (F,GB,BRD,I,NL, A,B,CH,L)	262	227	489	53,6%	46,4%
4. Europa[4] (F,GB,BRD,L,I, NL, B, A, CH)	169	150	319	52,5%	47,5%
1. - 4. GESAMT	1351	3454	4805	28,1%	71,9%

Tab. 5: Vergleich des internationalen Datenbankpotentials nach herstellenden Ländergruppen (Europa-Nordamerika = USA und Canada)

Zusammengenommen beträgt hier der westeuropäische Anteil mit 23% ein knappes Drittel des nordamerikanischen mit 77%. Es bestätigt sich, daß der Vorsprung Nordamerikas auf dem Markt der Online-Datenbanken nicht nur im Vergleich zu einzelnen Ländern besteht, sondern auch im Vergleich zu Westeuropa sogar noch deutlicher wird.

1) Fachinformationsprogramm 1985-88. Hinzugenommene Daten über Wirtschaftsdatenbanken aus derselben Quelle nach derselben Erhebungsmethode.
2) Lipp, M.; Stukenbröker, N. 1985
3) Schulte-Hillen, 1983, S. 50, Abb. 4.3
4) ebenda S. 40

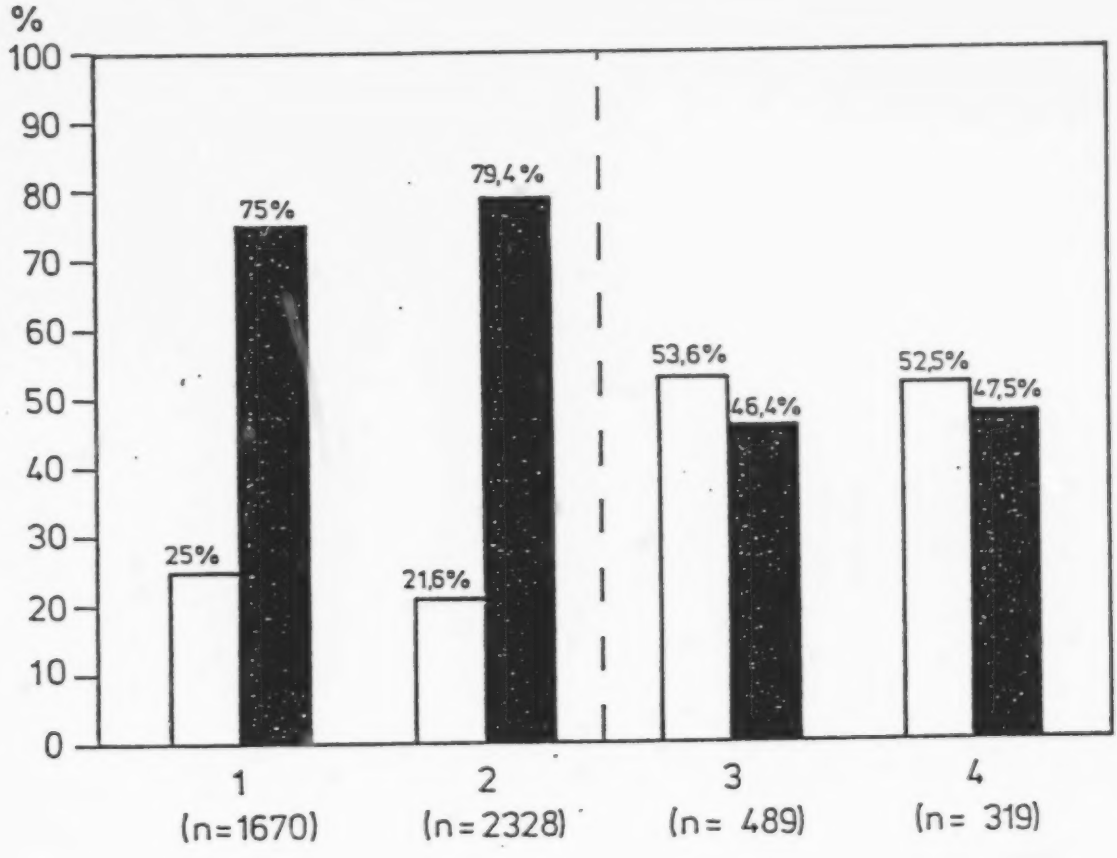


Abb. 4 : Datenbankangebot: Vergleich Westeuropa-Nordamerika (Auswertung der Angaben verschiedener Quellen) :

1. Fachinformationsprogramm 1985-88 der Bundesregierung
2. Lipp, M.; Stukenbröker, B., 1985
3. Schulte-Hillen, 1983 [1)]
4. Schulte-Hillen

1) 3. und 4.: 33 Hosts mit 319 Datenbanken, die von der Bundesrepublik Deutschland aus erreichbar sind (USA, Canada und Europa)

Anders verhält es sich mit den, auf der Grundlage von Schulte-Hillen, ermittelten Werten (Punkt 3 und 4, Tab. 5; Abb. 4). Hier hat Europa mit rund 53% den größeren Anteil, wohingegen das nordamerikanische Potential rund 47% beträgt. Dieses Ergebnis ergibt sich aus der Tatsache, daß Schulte-Hillen 319 europäische und amerikanische Datenbanken untersuchte, die von der Bundesrepublik Deutschland online zugänglich sind. Dennoch ist es interessant festzuhalten, daß das Angebot europäischer Datenbanken selbst in der Bundesrepublik Deutschland nur geringfügig größer ist, als das nordamerikanische.
Es ist zu fragen, inwiefern aus dem "übergewichtigen "Angebot nordamerikanischer, insbesondere US-amerikanischer Datenbanken folgenreiche Abhängigkeiten entstehen können. Hierbei sei auf die Studie von Schulte-Hillen[1] verwiesen, in der diese Frage ausführlich behandelt wird (s. auch S. 15). Eine Erklärung für das, im Gegensatz zu den USA relativ geringe europäische Datenbankpotential ist sicherlich das Bestehen von Sprachbarrieren innerhalb Europas sowie im Verhältnis Nordamerika-Europa.

Entsprechend der Verteilung des Datenbankenpotentials auf die Kontinente, verhält es sich auch mit der Zahl der "Online-Beschäftigten" (s. Abb. 5). Die Angaben wurden der Studie "The Online Professionals - Who does what ...: The Marquis / Online, Inc. Project, 1985, entnommen und basieren auf 6.166 Biographien von Online-Beschäftigten aus aller Welt, die an einer Umfrage von Marquis (eine Datenbank über Online-Beschäftigte), bezüglich ihres Berufsstandes teilnahmen.
Wir errechneten Beschäftigungszahlen nach Kontinenten und stellten diese vergleichsweise der Anzahl der Datenbanken pro Kontinent gegenüber. Es wurde in der Studie jedoch angemerkt, daß erstens die vorliegenden Angaben nur ein Teil der in Marquis gespeicherten Daten sind, und zweitens mehr befragte Personen aus den USA geantwortet haben, als aus anderen Teilen der Welt (vgl. die Angaben zu Nordamerika und Westeuropa). So waren von 6.166 Befragten 85,7% in Nordamerika tätig. Die europäische Beschäftigungsquote beträgt nur 9,9% gegenüber einem Datenbankpotential von 21%, was auf die oben angesprochene Unausgewogenheit schließen läßt.

1) Schulte-Hillen, 1983

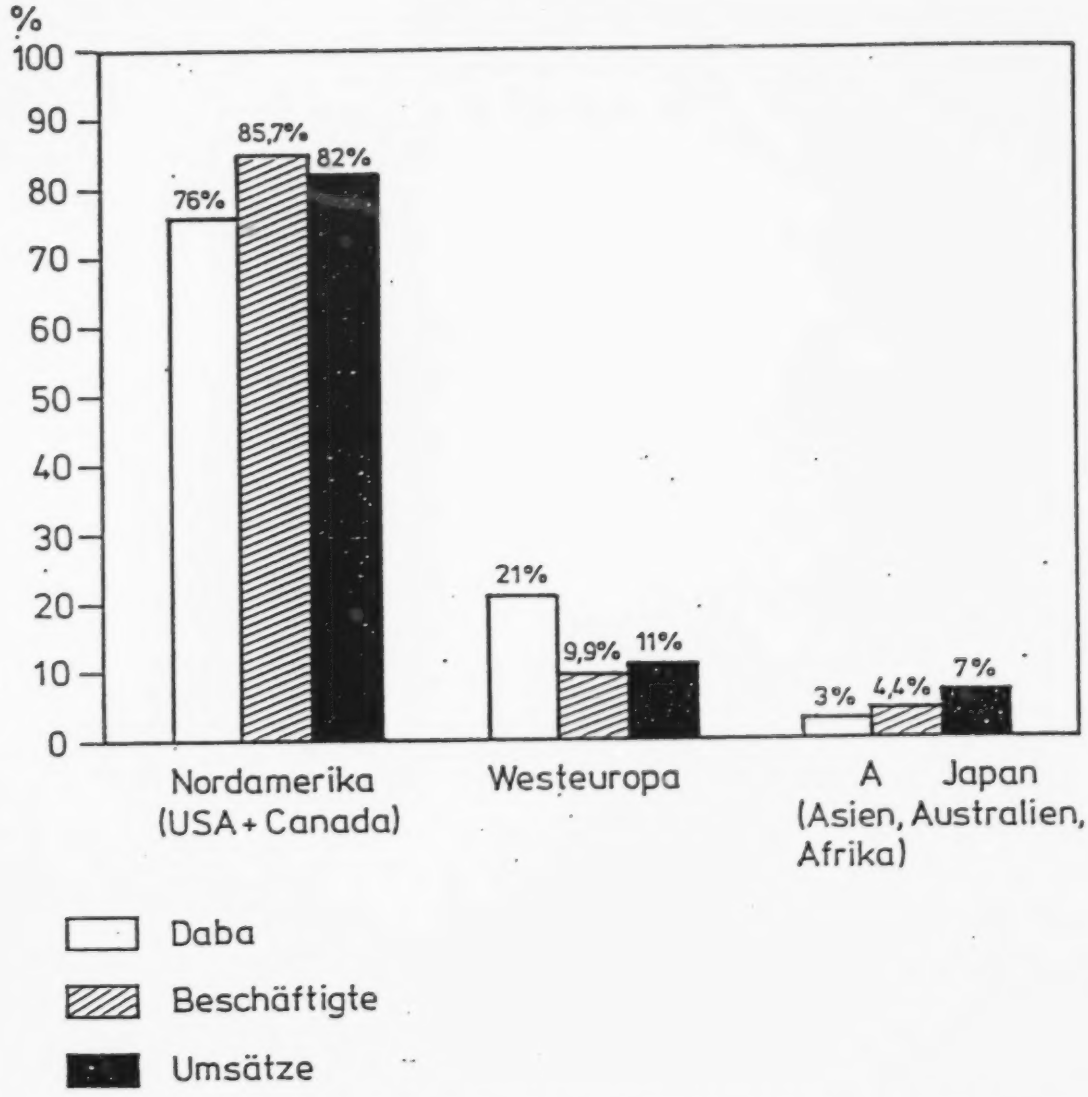


Abb. 5: Darstellung des Datenbankpotentials in Nordamerika, Westeuropa und Asien, Afrika, Australien mit Gegenüberstellung der dortigen Online-Beschäftigten (Anzahl Datenbanken n= 2.400[1]; Beschäftigte n= 5.926[2])

1) Status und Trend für Online-Datenbanken. In: Die Umschau, Nr. 5, 1985
2) The Online Professionals, 1985

5. Der europäische Informationsmarkt

"Welchen Zahlen und Schätzungen man auch immer folgt, sie zeigen alle gleichermaßen ein großes, wenn nicht sogar überwältigendes Ausmaß an Rückstand und damit auch Abhängigkeit Europas von den USA bei den Online-Informationsdiensten."[1] Dabei ist allerdings zu beachten, daß der westeuropäische Online-Markt bei weitem nicht so geschlossen und homogen ist, wie der in den USA, da dort keine unterschiedlichen Sprachen, Währungen, politische Systeme etc. den Datenfluß behindern. Der westeuropäische Online-Markt ist gekennzeichnet durch eine Anzahl von Teilmärkten mit eben diesen unterschiedlichen Komponenten[2].

Durch diese im Vergleich zu den USA schwache Position Europas auf dem Gebiet der Informationsversorgung können durch die immer stärkere Konzentration des Wissens bestimmter Fachgebiete auf wenige Datenbankanbieter und -hersteller auch Abhängigkeiten der entwickelten Länder untereinander entstehen. Das gilt im besonderen für die Länder, deren Wirtschaft beispielsweise auf den "Zugriff zu ausländischen Informationssammlungen angewiesen"[3] ist. Daraus könnten im Extremfall bei politischen Instabilitäten Beeinträchtigungen der nationalen Souveränität eines Landes entstehen[4], wenn der Informationsfluß aus politischen oder wirtschaftlichen Gründen begrenzt würde. Stichwort: Informationsprotektionismus.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, hat die Kommission der Europäischen Gemeinschaften im Jahre 1984 ein Gemeinschaftsprogramm für die breitere Entwicklung des europäischen Fachinformationsmarktes 1984-88 erstellt und beschlossen. Es sieht für die Verbesserung der Rahmenbedingungen dieses Marktes und den Abbau von gegenwärtig bestehenden technischen, sprachlichen und wirtschaftlichen Barrieren, Ausgaben in Höhe von ca. 25 Mio. US-Dollar vor[5]. Europäische Informationsdienste in Sektoren, für die ein Gemeinschaftsinteresse besteht, sollen durch "innovative Entwicklungen" gefördert und verstärkt werden.[6]

---

1) Neubauer, 1984, S. 123
2) Schwuchow, 1983
3) Schulte-Hillen, 1983, S. 6
4) ebenda, S. 3
5) Anthony/Deunette, 1985
6) Fachinformationsprogramm 1985-88, S. 79

Das Programm wird sich u.a. auf die Bereiche Information für Forschung und Industrie, Electronic Publishing, Patentinformation und auf die Verringerung des Unterschieds in der Fachinformationsversorgung der verschiedenen europäischen Regionen konzentrieren.

Eine weitere Aufgabe sieht die Kommission darin, das Problem der Sprachbarrieren (als Störgröße im Informationstransfer) zu analysieren und Lösungsmodelle zu erarbeiten. Solange internationale Zusammenarbeit vom gegenseitigen Verstehen abhängig ist, werden die Sprachbarrieren ein fortwährendes Problem bleiben. Auf einem im Jahre 1979 in Luxemburg gehaltenen Workshop waren die Grenzen der Entwicklung des europäischen Informationsmarktes Gegenstand intensivster Diskussion. Anthony/Deunette bedauern es daher sehr, daß die Kommission sechs Jahre später (also 1985), immer noch mit Berufsverbänden und Gewerkschaften darüber berät, wie man diese Barrieren gemeinsam überwinden und eine übereinstimmende Informationspolitik formulieren könnte. Als einen Teil dieser Initiative haben Euripa (European Information Industry Association) und Eusidic (European Association of Information Services) die Einrichtung eines Joint Committee angekündigt, das aus Organisationen fünf verschiedener Länder besteht, um die potentiellen Barrieren für das Anwachsen der europäischen Informationsindustrie zu untersuchen. Bis dieses Problem gelöst sein wird, werden die einzelnen EG-Länder weiterhin den Informationsmarkt ihres Landes mit Subventionen unterstützen müssen. Die Ausnahme sind hierbei natürlich die englischsprachigen Dienste, die aufgrund der großen Verbreitung der englischen Sprache auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig sein können. Allerdings gilt es erst einmal zu klären, ob es den Europäern wichtiger erscheint, auch auf dem amerikanischen Markt konkurrenzfähig zu werden, oder sich mit ihrem Konzept allein auf Europa zu beschränken.

Für die Bundesregierung gehört die europäische Zusammenarbeit in der Fachinformation zu den wichtigsten "Querschnittsaktivitäten", um die politische, wissenschaftliche und wirtschaftliche Integration zu verbessern.

Grundlage hierfür ist das Rahmenprogramm 1984-1987 für die Tätigkeit der Gemeinschaft im Bereich Forschung, Entwicklung und Dokumentation vom 04.01.1983.

Bei der Formulierung einer Gemeinschaftspolitik für den europäischen Fachinformationsmarkt geht es nicht um einen unabhängigen Fachinformationsmarkt, "sondern vielmehr darum, unter Wahrung weltweiter Zusammenarbeit und Interdependenzen, z.B. mit den USA und Japan, die Vorteile internationaler Arbeitsteilung auch im Bereich der Fachinformation zu nutzen."[1)]

Aufgrund der bereits bestehenden Abhängigkeiten europäischer und damit deutscher Industriezweige von ausschließlich im Ausland gespeicherten Informationen, muß diese Zielsetzung als nicht unproblematisch betrachtet werden.

Um die angestrebte internationale Arbeitsteilung im Bereich der Fachinformation auszubauen und kontinuierlich nutzen zu können, ist es demnach notwendig, die daraus entstehenden Probleme durch internationale Verträge zur Sicherstellung der Informationsversorgung zu reduzieren.

---

1) Fachinformationsprogramm 1985-1988 , S. 79

6. Informationsversorgung in der Dritten Welt

Vorgesehen war ein Überblick über das Datenbankangebot in Schwellenländern und Ländern der Dritten Welt sowie ein Vergleich des Angebots mit dem der Industrienationen. Aufgrund der äußerst unzureichenden Quellenlage, besonders das Zahlenmaterial betreffend, mußten wir uns auf eine allgemeine Darstellung beschränken.

Aus der Dritten Welt kommen (lediglich) 3-5% der Wissensproduktion der Welt, obwohl diese 25% des Welteinkommens produziert und 75% der Weltbevölkerung ausmacht.[1)]

Aus dem mittelfristigen Plan der UNESCO geht hervor, daß die Länder der Dritten Welt gegenwärtig so gut wie keinerlei Zugang zu den ca. 1100[2)] öffentlich zugänglichen Datenbanken für Primär- und Sekundärinformationen in Industrieländern haben, und daß davon weniger als 1% in den Entwicklungsländern produziert werden. Das hat mehrere Ursachen. So ist die Infrastruktur, abgesehen von einigen Schwellenländern, im Bereich der technischen Kommunikation, in den Entwicklungsländern meist schlecht ausgebaut, so daß der Aufbau eigener Kapazitäten erschwert wird.
Es mangelt an[3)]:

- Telekommunikationsverbindungen im Land, besonders zwischen Nord- und Südhemisphäre ... ,
- Devisen für die Ausstattung mit den notwendigen Geräten,
- Kenntnissen über Datenbanken, Hosts, Retrievalsprachen und technologischem Know-how,
- (teilw.) mangelnde Entwicklungs- und Forschungsaktivitäten
- einer effektiven Koordination und Ausstattung der Bibliotheken in den Entwicklungsländern (Versorgung mit Primärdokumenten)
- Übersetzungsdiensten, die in der Lage wären, die vom Ausland importierten Dokumente in die Landessprache zu übersetzen, um sie somit für die Bevölkerung direkt nutzbar zu machen (Sprachbarriere).

---

1) Oerter, D. (1985)
2) Becker, 1984
3) vgl. 1)

Bevor diese grundlegenden Probleme nicht gelöst sind, wird die Einrichtung von eigenen Online-Diensten, die benötigt werden, nur unter großen Anstrengungen möglich sein. Es müssen erst die Voraussetzungen für die Einrichtung von Online-Diensten geschaffen werden. Dies sind u.a.:

- die Verbesserung der Telefonverbindungen, so daß Anschlußmöglichkeiten an die bestehenden Satellitenverbindungen bestehen;
- zuverlässige Terminal- und Ausrüstungsreparaturdienste, die verfügbar sein müssen;
- ausgebildetes Personal, das fähig ist, mit den Online-Diensten umzugehen.

Letzteres beinhaltet ein wichtiges Problem, da bei den häufigen Regierungswechseln in Ländern der Dritten Welt oft die Angestellten im Staatsdienst bis hinab zu den unteren Dienstgraden ausgewechselt werden.[1] Das Iranische Informationssystem (IRAN-DOC) z.B., das im Laufe von 10 Jahren aufgebaut wurde, verschwand nach der Revolution von 1979 vollständig. Daher ist es wichtig, entsprechend den Forderungen des 2. mittelfristigen Plans der UNESCO, "daß die Entwicklungsländer ihren Bedürfnissen entsprechend Zugang zu allen ausländischen Datenbasen erhalten und gleichzeitig auf nationaler wie regionaler Ebene ihre eigenen Datenbasen und Datenbanken entwickeln."[2]

Wie auch schon aus dem Bericht der MacBride-Kommission[3] hervorgeht, ist hierbei jedoch zu beachten, daß die Abhängigkeiten der Dritten Welt von den Metropolen und die daraus resultierenden Ungleichgewichte umso intensiver werden, je moderner die entsprechende Medien- und Informationstechnologie ist. Schulte-Hillen spricht hierbei von einer neuen Informaticnsordnung, von einem unausgeglichenen Informationsfluß zwischen informationsreichen und informationsarmen Ländern.[4] Zudem können Rechneroperationen in den Industrieländern schneller und billiger als in jedem Land der Dritten Welt durchgeführt werden.

---

1) Becker, 1984, S. 96
2) ebenda
3) MacBride-Kommission, 1980
4) Schulte-Hillen, 1983, S. 6

Auch J. Becker[1] kommt zu dem Ergebnis, daß sich daraus für die Dritte Welt die Schwierigkeit ergibt, eigene Systeme zu entwickeln, sowie "eine Abhängigkeit von der an den kulturellen und ökonomischen Interessen der Industrieländer ausgerichteten Computersoftware." Schließlich stellt sich die Frage, inwiefern die Benutzung westlicher Datenbanken durch Länder der Dritten Welt effektiv und sinnvoll sein kann.

Aus dem MacBride-Report geht weiterhin hervor, daß die Medien und Informationstechnologien der westlichen Industrieländer in den wenigsten Fällen den Bedürfnissen der Menschen in der Dritten Welt entsprechen. Es wird festgestellt, daß der Informationsfluß einseitig und hierarchisch vertikal von Nord nach Süd und zwischen den Industrienationen verläuft, wohingegen eine horizontale Kommunikation zwischen den Ländern der Dritten Welt nicht stattfindet. Es ist möglich, daß in den Datenbanken der Industrieländer Informationen über die Dritte Welt verarbeitet und gespeichert werden, die in den Ländern selbst nicht vorhanden sind und von den dortigen Informationsfachleuten nur mit Kenntnis westlicher Computersysteme abgerufen werden können.[2] Daher ist es von entscheidender Wichtigkeit, daß neben dem geforderten Zugang der Entwicklungsländer zu allen ausländischen Datenbanken, diese, entsprechend dem mittelfristigen Plan der UNESCO, "gleichzeitig auf nationaler wie regionaler Ebene ihre eigenen Datenbasen und Datenbanken entwickeln".[3] Von Fachleuten wird deshalb die Entwicklung eines "Third World Information Network" für anstrebenswert gehalten. Das heißt u.a., daß die Zusammenarbeit dieser Länder auf dem Gebiet der Informationsvermittlung (evtl.) mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung notwendig wird. Voraussetzung für ein solches Informationssystem wäre u.a. eine Homogenisierung der Sprache in den einzelnen Ländern (insbesondere Afrika und Indien), nach dem "Modell Europa".[4] Abschließend sei auf die kürzlich erschienenen Aufsätze von Jörg Becker und T.Z. Chung verwiesen,[5] in denen diese Probleme ausführlich diskutiert werden.

---

1) Becker, 1984, S. 117, Nach: UNESCO-Kurier 1/83
2) Becker, 1984, S. 96, Nach Rada, Juan.
3) Becker, 1984, S. 117
4) Oerter, (1985)
5) Becker, Jörg: Benötigt die Dritte Welt neue Informationstechnologien ?:Elektronische Datenverarbeitung und Dritte Welt zwischen Entwicklungs- und Außenwirtschaftspolitik, S. 115-131.
Chung, T.Z.: Der Einsatz neuer Informationstechnologien als Entwicklungschance für die Länder der Dritten Welt. S. 133-142.
Beide in: Neue Informationstechnologien und Entwicklungszusammenarbeit, Nomos-Verlagsgesellschaft, 1985.

7. Ostblock

Generell ist zu sagen, daß über den tatsächlichen Stand der Entwicklung auf dem Gebiet der Rechen- und Kommunikationstechnik von Ostblockländern zum Teil divergierende Einschätzungen existieren. Während ein Teil von Fachleuten einen Rückstand z.B. der Sowjetunion auf diesem Gebiet von fünf bis zehn Jahren nennt, vertreten andere die Meinung, daß die Sowjets im Aufholen begriffen sind, wobei ausdrücklich zu betonen ist, daß solchen Einschätzungen politische Motive zugrunde liegen können, die das Bild stark verfälschen.

Eine im Jahre 1984 veröffentlichte OECD-Studie über den Transfer von Technik zwischen Ost und West[1] hat darauf hingewiesen, "daß der Rückstand des gesamten Ostblocks sich nicht verringert habe und in vielen Industriebranchen mehr als zehn Jahre betrage."[2]

Unsere Informationen über die gegenwärtige Situation in den Ostblockländern erhielten wir über eine Recherche beim HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung in Hamburg und beim Wirtschaftsarchiv des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität in Kiel. Hierbei sei ausdrücklich erwähnt, daß es sich bei dem Ergebnis der Recherche ausschließlich um Artikel aus Tageszeitungen, nicht aber um solche aus Fachzeitschriften handelt.

Generell kann festgehalten werden, daß der Trend in den Ostblockländern dahin geht, daß man die Großrechenanlagen weitestgehend auflösen und diese durch Mikrocomputer ersetzen will, wobei die Errichtung dezentraler Datenbanken in den einzelnen Unionsrepubliken ins Auge gefaßt wird.[3] Dabei wird jedoch nur auf den Einsatz von Mikroprozessoren bei Produktionsprozeßsteuerungen eingegangen, das Gebiet der Forschung jedoch nicht behandelt.

---

1) Neue Zürcher Zeitung Nr. 171
2) Neue Zürcher Zeitung, 07.09.84
3) vgl. hierzu die russ. Artikel im Literaturverzeichnis

Wie das Handelsblatt berichtet[1], sind in der Sowjetunion gegenwärtig lediglich Schlüsselindustrien, ausgesuchte Forschungseinrichtungen, Nachrichtenagenturen sowie die amtliche Nachrichtenagentur Tass und der KGB mit Computern und Bildschirmgeräten an den Arbeitsplätzen ausgerüstet. Der Rückstand der Sowjetunion auf diesem Gebiet ist u.a. darin begründet, daß die Russen den Import neuester Technologien aus dem Westen ablehnen, da dieser das Risiko von Fehlentwicklungen birgt[2]. Vielmehr wird schon erprobte Technologie gekauft, deren Wirkung besser abzuschätzen ist.

Sicherheitspolitische Fragen verhindern somit den Ausbau eines Informationsmarktes in Ostblockländern. Konkrete Zahlen über das Datenbankangebot in diesen Ländern und vergleichende Studien, Schätzungen etc. waren in keinem der Artikel enthalten. Lediglich aus Polen ist zu hören, daß der Einsatz von Mikrocomputern für das Informations- und Dokumentationswesen als wichtig angesehen wird, die Situation auf diesem Gebiet jedoch als "chaotisch" zu bezeichnen ist.[3]

Über Erfolge im Bereich der Datenfernübertragung berichtet das SED-Zentralorgan "Neues Deutschland".[4] So wurden zwischen dem Internationalen Zentrum für Wissenschaftliche und Technische Information (IZWTI) der Mitgliedsländer des RGW in Moskau und dem Partnerinstitut in Kuba Daten per Satellit übertragen, was einen Teil zur Verwirklichung des Sonderprogramms der IZWTI zur Unterstützung der nationalen Informationssysteme für Wissenschaft und Technik in Kuba, Vietnam und Mongolei darstellt. Auch das Zentralinstitut für Information und Dokumentation der DDR in Berlin steht mit IZWTI im Datenaustausch über wissenschaftlich-technische Informationen. Bisher befinden sich diese noch in einer Testphase. Ziel ist es, "das bestehende Internationale System für wissenschaftliche und technische Information der Mitgliedsländer des RGW zu einem Netz von Informationsdiensten und Datenbanken mit Direktzugriff und schneller Literaturbereitstellung auszubauen".[5]

---

1) Handelsblatt: Wirtschafts- und Finanzzeitung, 8./9.3.85
2) vgl. 2) auf Seite 21
3) vgl. hierzu die poln. Artikel im Literaturverzeichnis
4) Neues Deutschland, 21.4.83
5) Neues Deutschland, 21.1.85

Weitere Einrichtungen der DDR, für die die Datenbestände des Internationalen Zentrums in Zukunft online zugänglich sein werden, sind das Wissenschaftliche Informationszentrum der Akademie der Wissenschaften der DDR und das Zentrale Informationsinstitut der chemischen Industrie. Die Koordinierungsfunktion beim Ausbau eines solchen Netzes wird dabei das Internationale Zentrum in Moskau haben, das seit 1969 besteht. Dessen Hauptaufgabe ist es, Wissenschaftlern, Konstrukteuren und Technikern in den RGW-Ländern den Umgang mit Informationsdiensten zu erleichtern, um mit einer schnellen und rationellen Nutzung des vorhandenen Wissens Parallelentwicklungen zu vermeiden.

Alle Informationen sind dort gegenwärtig in acht Datenbasen gespeichert, wovon das System INIS eines der bedeutendsten zu sein scheint. Es enthält wesentliche Informationen zur Kernphysik und enthält lt. ND vom 21.4.85 etwa 80% der Weltliteratur auf diesem Gebiet.

Ein anderes System ist die Datenbasis "Wissenschaftliche Forschungsarbeiten", die Forschungs- und Entwicklungsberichte sowie Dissertationen zu fast allen Wissensgebieten enthält und gegenwärtig 200.000 Dokumente nachweist. Sie hat einen jährlichen Zuwachs von 40.000 bis 50.000 neuen Nachweisen, wovon im Jahre 1982 vier Fünftel aus der Sowjetunion kamen. Weiterhin gibt das Zentrum regelmäßig fachorientierte Informationen für die Nutzer heraus und führt Auftragsrecherchen durch.

8. Marktvolumen

Der Markt für elektronische Informationsvermittlung ist weltweit in einer schnellen Entwicklung begriffen. Dies ist u.a. von folgenden Faktoren abhängig[1]: Rolle und Verhalten des Staates, Entwicklung des Datenfernverarbeitungsmarktes, Kosten und Verfügbarkeit der Kommunikationsinfrastruktur. Um die Leistungsfähigkeit dieses Marktes genauer einschätzen zu können, sind Angaben über den Marktumsatz, die Zahl der produzierten Datenbanken, die Zahl der verfügbaren Datenbanken und deren Nutzung innerhalb eines Landes, etc. nötig.

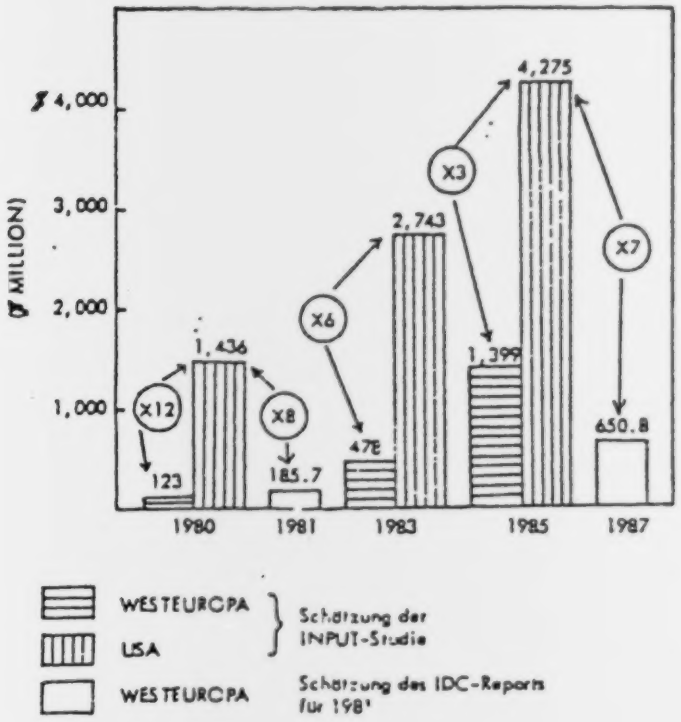
In den Jahren 1980-1982 sind dazu einige Studien erschienen, deren Aussagefähigkeit und Vergleichbarkeit G. Schwöbel[2] untersuchte. Es handelte sich um die Studien von Frost und Sullivan (FaS), Input Ltd. und Information Data Corporation (IDC). Danach wird das Marktvolumen des Online-Marktes für Westeuropa für 1979 mit 117,5 Mio US-Dollar (FaS), für 1980 mit 122,6 Mio. (Input) und für 1981 auf 185,7 Mio. (IDC) beziffert. Über das Marktvolumen in der Bundesrepublik Deutschland gibt es unterhalb dieser Globalebene stark abweichende Schätzungen, und zwar differieren hier die Angaben zwischen 5,3 und 26%, die jährliche Wachstumsraten für Westeuropa 1980-1985 sogar zwischen 19 und 63% (!). Deutlich wird in allen drei Studien, daß die Bundesrepublik im westeuropäischen Online-Markt völlig unterrepräsentiert ist.

Neubauer[3] bezeichnet das Wachstum des Online-Informationsmarktes in den Vereinigten Staaten als "(schon fast) aggressiv", da dort für Online-Dienste insgesamt im Jahre 1979 bereits 10 Milliarden US-Dollar ausgegeben wurden und der Umsatz für 1985 auf 25 Milliarden US-Dollar steigen soll.[4] Von 1980 zu 1981 haben die führenden US-Datenbankanbieter ihre Umsätze von 250 auf 330 Mio. US-Dollar gesteigert, was mehr als 30% sind. Die Zahl der Kunden wuchs sogar um rund 50%.[5]

---

1) Schwöbel, S. 25. Nach: Input II, 1981, S. 45.
2) Schwöbel, 1983
3) Neubauer, 1984, S. 119
4) Neubauer nach: The Specialized Information Market Place and the Public Policies towards specialized Information Services: The European and United States Situation (SISPI). Second Interim Report, Vol. I, Vol. II, London, Juni 1981 (für die Kommission der Europäischen Gemeinschaft, DG XIII, Inspec.Studie.
5) Neubauer nach: IDP-Report, 1982, und Schulte-Hillen, 1983.

Abb. 6 stellt das Verhältnis der Marktgröße Westeuropas und jener der USA nach den Schätzungen der Input-Studie und des IDC-Reports dar. Dabei wird deutlich, daß "nach der Input-Studie 1980 auf dem amerikanischen Markt 12mal mehr umgesetzt wurde als in allen europäischen Ländern zusammen. Legt man den Werten für Europa den IDC-Report zugrunde, so ergeben sich die Multiplikatoren 8 und 7 für 1981 und 1987 (unter Beibehaltung der Input-Werte für die USA)"[6] (s. Abb. 6).



1) Input (22), IDC-Report (12)

Abb. 6. Vergleich des europäischen und des US-Online-Marktes (1980 - 1987)[1]

---

6) Neubauer, S. 119.

Aus Abb. 7 wird das Umsatzvolumen einzelner Länder durch Online-Nutzung von Datenbanken im internationalen Vergleich ersichtlich. Dabei wird der hohe Anteil der Vereinigten Staaten mit 82% deutlich. Verschwindend gering ist der bundesrepublikanische Anteil der Umsätze mit 2%. Nach Neubauer[1] bleibt daher zu fragen, warum sich die Bundesrepublik gegen eine stärkere Nutzung von Online-Informationsdiensten sträubt, falls die These Anwendung findet, daß die Wettbewerbsfähigkeit in Forschung und Entwicklung und damit auch die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit in immer stärkerem Maße mit der Nutzung dieser Dienste zusammenhängt.

Parallelen weisen der Umsatz durch die Online-Nutzung von Informationsbanken und das Datenbankangebot der jeweiligen Länder auf. So haben z.B. die USA mit einem Anteil von 64,8% am internationalen Datenbankangebot (s. Tab. 3, S. 7) auch eine entsprechend hohe Umsatzrate von 82% zu verzeichnen.

---

1) Neubauer, 1984, S. 127

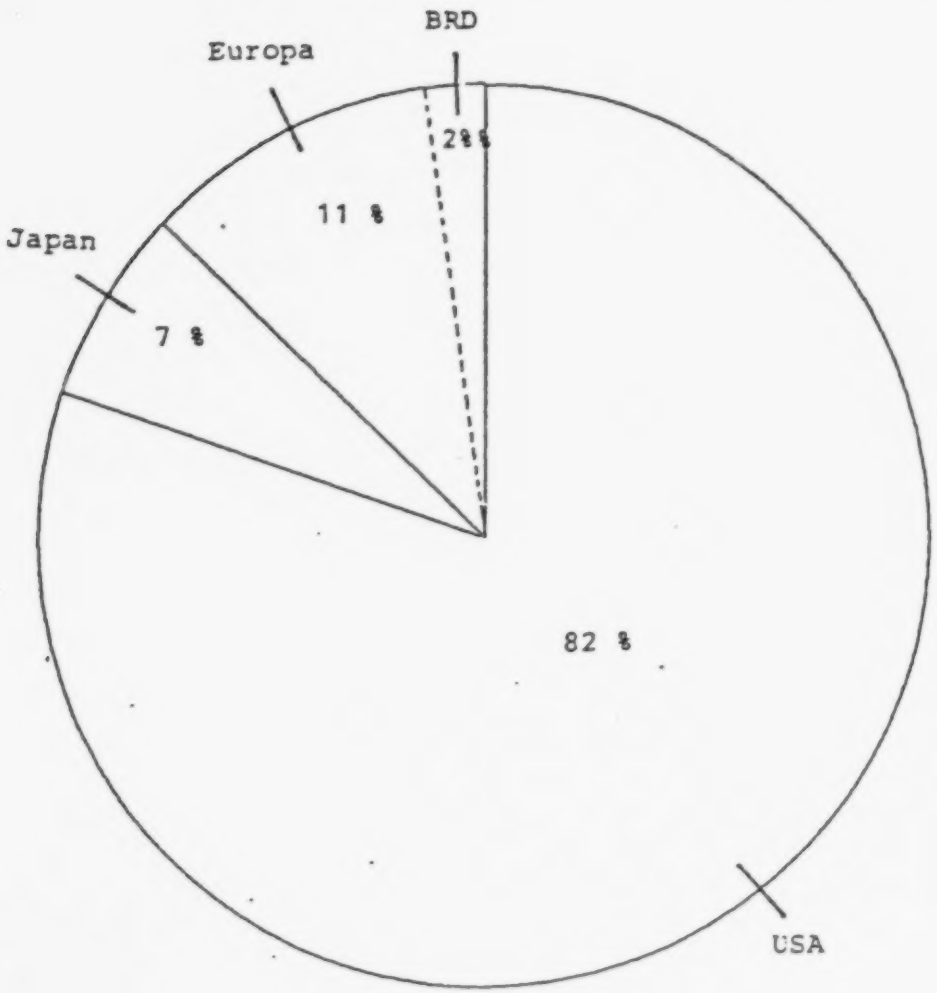


Abb. 7 Umsätze durch Online-Nutzung von Informationsbanken im internationalen Vergleich [1)]

[1)] vgl. Fachinformationsprogramm der Bundesregierung 1985-88 (Stand: 1984/85)

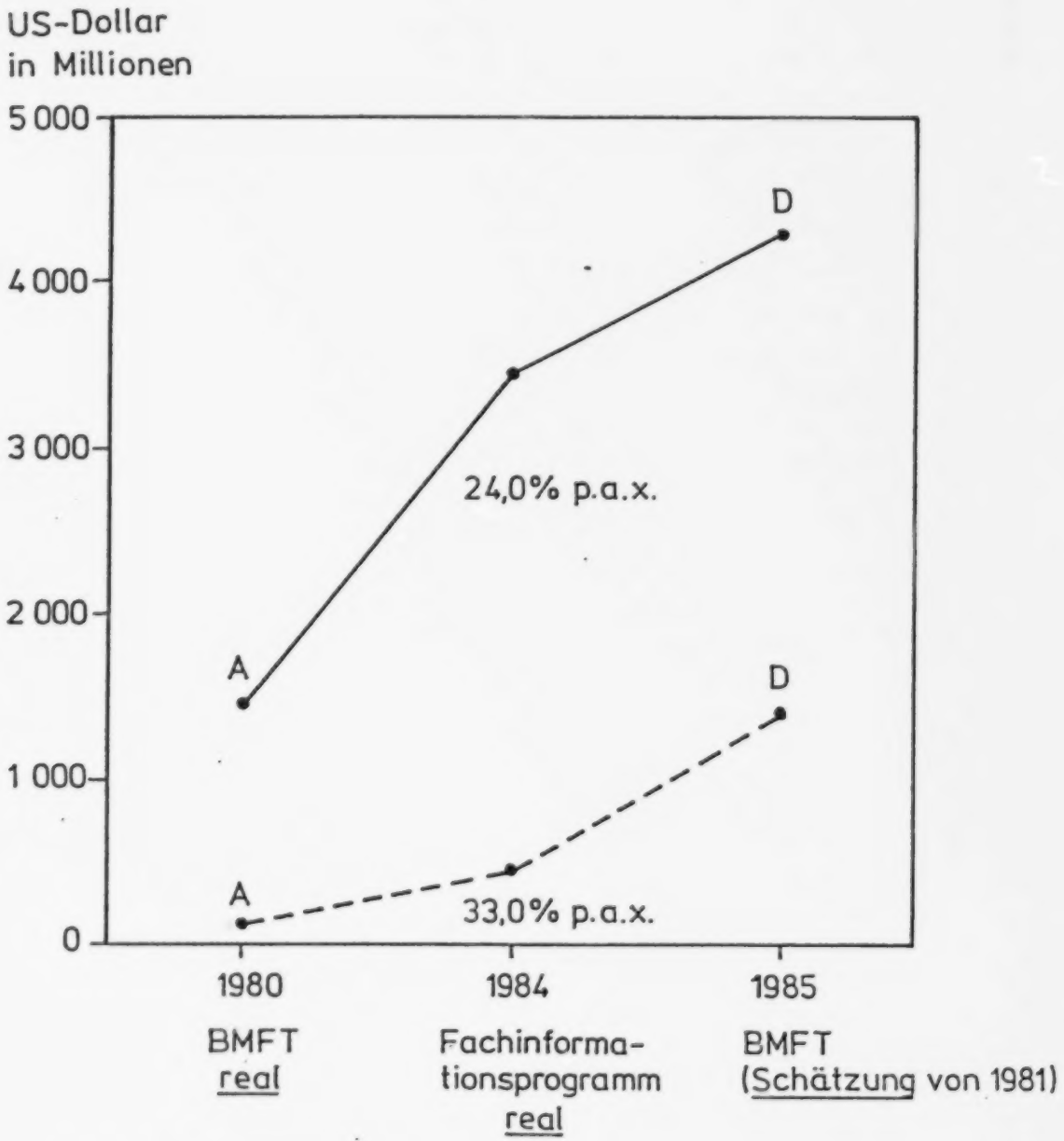


Abb. 8 : Anstieg des Marktvolumens für Online-Datenbasen in Westeuropa und USA

		in Mio. US-$	%
1980[1]	Westeuropa	123	7,9
	USA	1.436	92,1
1984[2]	Westeuropa	454	11,65
	USA	3.899	88,35
1985[1]	Westeuropa	1.399	24,65
	USA	4.275	75,35

Tab. 6: Marktvolumen

1) BMFT-Leistungsplan, 1982. Nach Input, 1981
2) Fachinformationsprogramm 1985-88 der Bundesregierung

Schätzungen zum Umfang des Marktes finden sich auch im neuen Fachinformationsprogramm der Bundesregierung 1985-1988, da es "weder im nationalen noch im internationalen Bereich amtliche Statistiken oder Erhebungen"gibt.[1] Hier wird das Marktvolumen Westeuropas für 1984 mit real 454 Mio. US-Dollar angegeben, das einem Anteil von 11,65% gegenüber den USA mit 3,445 Mrd. US-Dollar, also 88,35% entspricht. Legt man die Zahlen des BMFT-Leistungsplans für das Jahr 1980 zugrunde,[2] so ist für den Zeitraum 1980-1984 das Marktvolumen für US-amerikanische Online-Datenbasen pro Jahr um ca. 24% (mittlerer (geometrischer) Zuwachs) und das Westeuropas um ca. 33% angewachsen. Trotzdem ist der für Westeuropa erwartete Zuwachs wesentlich geringer als angenommen wurde, denn nach den Schätzungen des BMFT[3], hätte sich der westeuropäische Marktanteil verelffachen müssen, real hat er sich aber nur vervierfacht (s. Abb: 8). Demgegenüber ist die Diskrepanz zwischen Schätzung und Realität bei den USA wesentlich geringer, deren Marktvolumen um das 2,3-fache angewachsen ist, wohingegen ein 2,9-facher Anstieg angenommen wurde.

Abschließend läßt sich sagen, daß sich, entsprechend dem großen US-amerikanischen Datenbankangebot, die marktführende und marktbeherrschende Stellung der USA bestätigt,und der elektronische Fachinformationsmarkt in Europa bezüglich der hier erzielten Umsätze noch relativ klein ist, was u.a. auch auf die sprachlichen Barrieren zurückzuführen ist.

---

1) vgl. ebenda S. 5

2) BMFT-Leistungsplan, S. 13

3) BMFT-Leistungsplan nach: "Online Databases Services Market Strategies". Vol. III Input 1981.

Anm.: Es wäre interessant nachzuprüfen, wie groß der Anteil des Umsatzes des elektronischen Informationsmarktes am Bruttosozialprodukt der einzelnen Länder ist.

9. Verteilung des internationalen Datenbankangebots auf Fachgebiete

Wenn man wie Lipp und Stukenbröker eine generelle Verteilung des internationalen Datenbankangebotes vornimmt, liegt der Schwerpunkt eindeutig im Bereich der Wirtschaftsinformation, die 52% der öffentlich zugänglichen Datenbanken umfaßt. Das Gebiet der technischen Information macht einen Anteil von 15% aus, gefolgt von Datenbanken aus dem naturwissenschaftlichen und biomedizinischen Bereich mit 11%. Der Anteil der nicht in diese Fachbereiche einzuordnenden Datenbanken (multidisziplinäre) beträgt 22% (s. Abb. S. 31).

Um ein differenzierteres Bild der Fachgebietsaufteilung des internationalen Datenbankangebots zu erhalten, teilten wir die Datenbanken in 6 Hauptgruppen ein (s. Tab. 6,S. 32).

Nichtwissenschaftliche Datenbanken ließen wir außer Acht (z.B. Filmprogramme u.ä.). Die unserer Auswertung zugrunde liegende Gesamtzahl von Datenbanken (n= 1825) entnahmen wir einer Aufstellung von Frau S. Frahn (GID-Informationszentrum), die sie für das Fachinformationsprogramm der Bundesregierung 1985-1988 vornahm.

Auch hier bestätigt sich, daß mehr als 50% (55) der in Datenbanken gespeicherten Daten Wirtschaftsinformationen sind. Die restlichen 45% verteilen sich wie aus Tab.7 , S.32 , ersichtlich.

---

1) aus: Die Umschau 1985, Heft 5 , S. 283
2) nach Frahn unter Benutzung von Daten aus Cuadra.

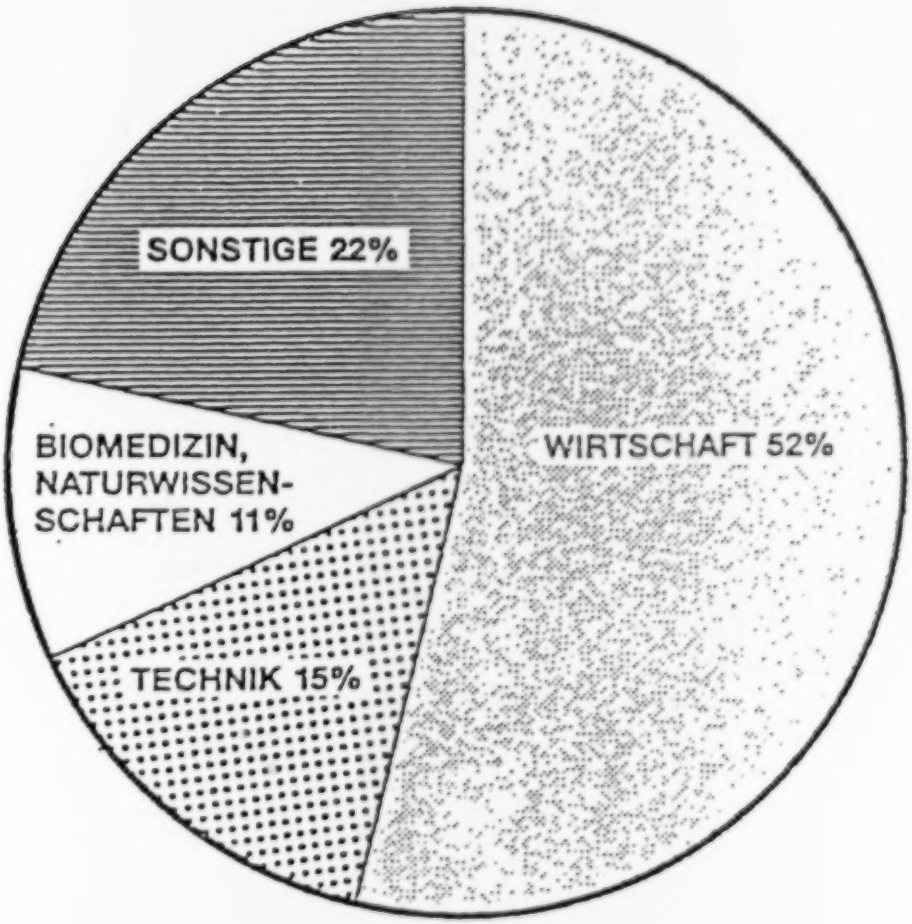
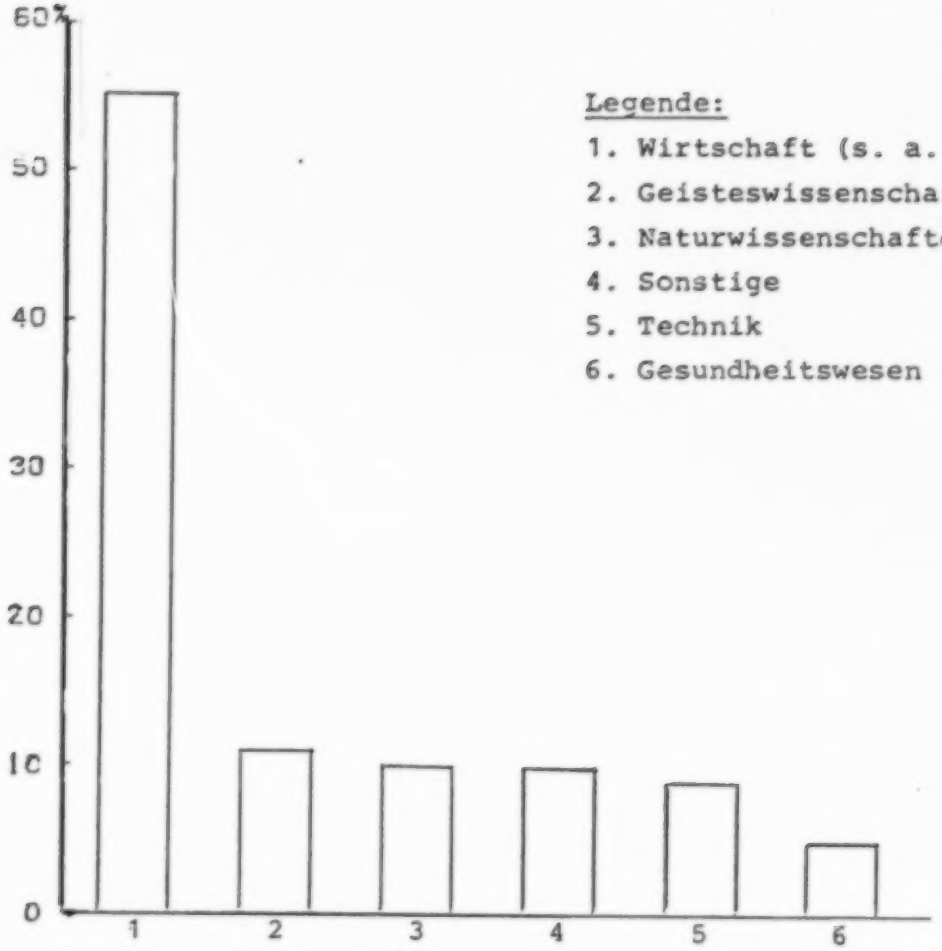


Abb.9:Online-Datenbanken nach Fachrichtungen
(Stand: Sommer 1984)

Fachbereiche	% (n= 1825)	
1. Wirtschaft	55 %	s. Fachgebietsgrafik S. 34
2. Geisteswissenschaften	10,8 %	Recht, Gesetzgebung, Sozialwissenschaften, Geisteswissenschaften
3. Naturwissenschaften	10,4 %	Chemie, Energie, Physik, Mathematik, Geowissenschaften
4. Sonstige	9,5 %	Landwirtschaft, Ernährung, Verkehr, Raum und Bau, andere interdisziplinäre Datenb.
5. Technik	8,9 %	Technik, Patente, techn. Regeln und Werkstoffe
6. Gesundheitswesen	5,5 %	Gesundheitswesen, Medizin, Psychologie, Biowissenschaften

Tab. 7 : Internationales Datenbankangebot nach Fachbereichen



Legende:

1. Wirtschaft (s. a. Ausschnitt S. 32)
2. Geisteswissenschaften
3. Naturwissenschaften
4. Sonstige
5. Technik
6. Gesundheitswesen

Abb. 10 Aufteilung nach Fachgebieten[1)]

1) Aufstellung von S. Frahn für das Fachinformationsprogramm 1985-88 (n=1825)

Anm.: Die Angaben beziehen sich auf folgende Länder bzw. Blöcke: USA, CND, AUS, J, B, D, SF, F, GB, I, NOR, S, EG, UN, OECD, DK, INT, Südafrika, NL.

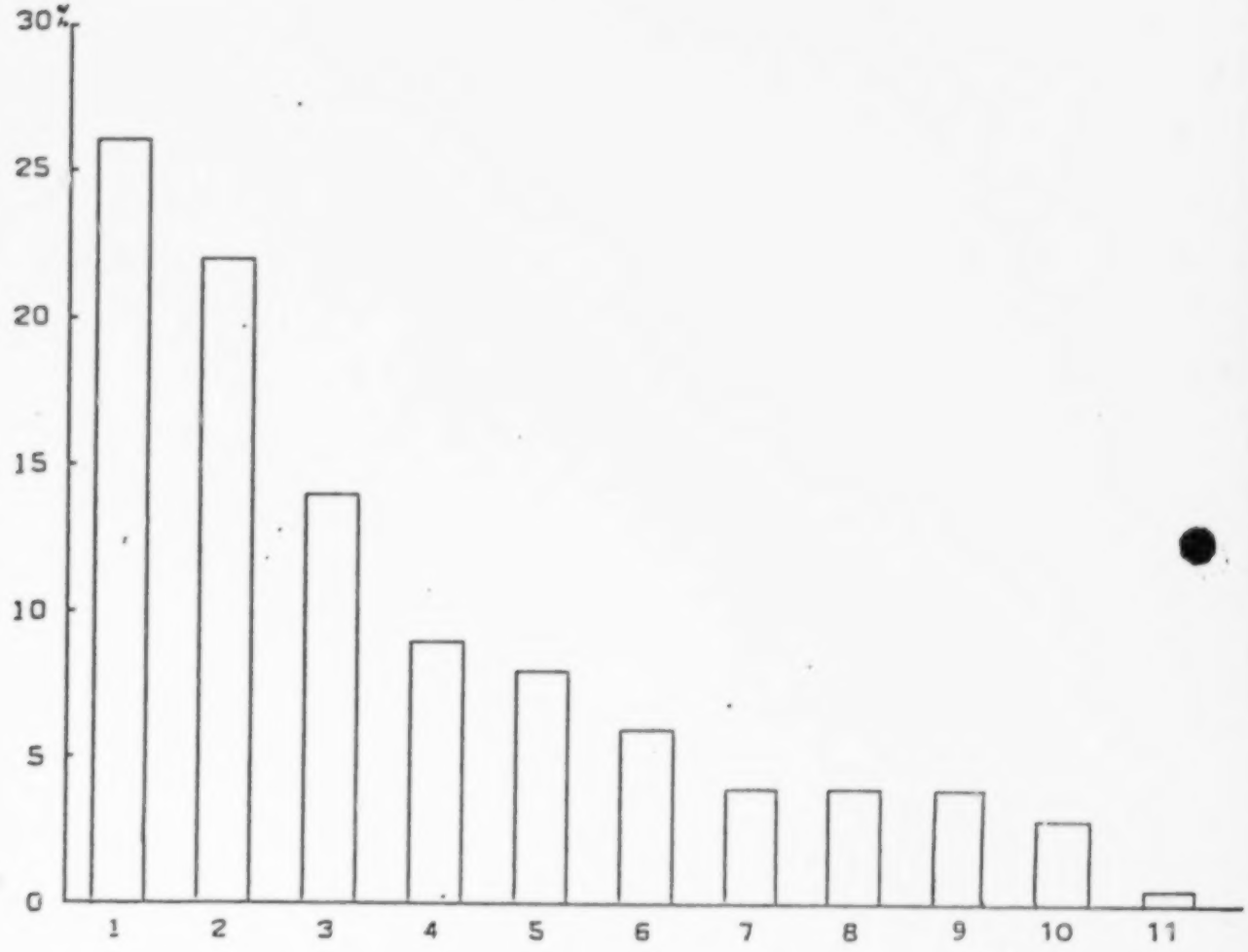


Abb. 11 : Aufteilung nach Bereich Wirtschaft und nach Fachgebieten: (n= 1007) [1)]

1. Branchenbezogene Information (26) [2)]
2. Makroökonomische Daten (22,1)
3. Börsennachrichten (14,2)
4. Unternehmerdaten (9,2)
5. Marketing (7,5)
6. Wirtschaftsnachrichten (6)
7. Geschäftsverbindungen (4,3)
8. Produktinformation (3,8)
9. Wirtschaftsliteratur (3,6)
10. Wirtschaftsrecht (2,8)
11. Kreditauskunft (0,4)

1) nach S. Frahn, 1985
2) Angaben in Prozent

Unterteilt man das Angebot auf dem Sektor der Wirtschaftsinformation (vgl. Abb. 11), ist deutlich zu erkennen, daß aktuelle Daten für Produktion, Umsatz, Werbung und Absatz den größten Anteil ausmachen.

Wesentlich kleiner ist das Angebot der Sekundärinformation (z.B. Produktinformation, Wirtschaftsliteratur). Nach diesen Datenbanken scheint eine geringe Nachfrage zu bestehen.

Eine umfangreiche Interpretation des Angebots an Wirtschaftsdatenbanken ist uns nicht möglich. Es wäre zu prüfen, ob der größte Teil der ersten drei Blöcke Fakteninformationssysteme sind und wie sich hier die Nachfrageseite zusammensetzt.

In diesem Zusammenhang sei noch auf das "Handbuch der Wirtschaftsdatenbanken 1985: Inhalte und Anbieter - weltweit, herausgegeben von Scientific Consulting Dr. Schulte-Hillen, Darmstadt: Hoppenstedt, 1985" hingewiesen.

Es kann als Vorarbeit für eine Informationsbank über Wirtschaftsdatenbanken betrachtet werden. Mit Hilfe von Typologien der Datenbanken ist es möglich, eine solche 'Vorinformationsdatenbank' als präzises Instrument für die Vorbereitung spezifischer Recherchen einzusetzen.

10. Literatur

Anthony, L.J.; Deunette, J.:
"Online services, information technology and the information industry in Europe." In: Online, (Sept.) 1985, S. 88-92

"Aufbruch in die Zukunft." In: Wirtschaftswoche, Düsseldorf 38 (1984) 17, S. 40-56

Becker, J.:
Informationstechnologie in der 3. Welt: eine kritische Analyse theoretischer und empirischer Studien /Hrsg.: Gesellschaft für Information und Dokumentation (GID), Frankfurt, 1984. 172 S. (Beiträge und Berichte; Reihe B, Nr. 2)

Behrens, D.:
"Immer abhängiger vom Informationsfluß aus Amerika ?: Datenbanken müssen auch in der Bundesrepublik stehen." In: Blick durch die Wirtschaft Jg. 27, Nr. 119 (6. Juli) 1984

Čausov, L.:
"Postup' "industrii znanij." In: Pravda, Moskau (28. Mai) 1984

Čausov, L.:
"Prognoz deja informatiki." In: Pravda, Moskau (15. April) 1985

Chrabański, K.:
"Potrzebny od zaraz." In: Życie grospodarcze, Warschau (13. Jan.) 1985

BMFT-Leistungsplan:
Fachinformation; Planperiode 1982-84/Hrsg.: Der Bundesminister für Forschung und Technologie. Referat: Presse und Öffentlichkeitsarbeit. Bonn, 1982, 80 S.

Datenbasen, Datenbanken, Netzwerke:
Praxis des Informations Retrieval/ hrsg. von Rainer Kuhlen. München u.a.: Saur, 1979, Bd. 1

Directory of Online Databases:
Vol. 6, No. 3, Spring 1985. Cuadra Associates Inc.

Fachinformationsprogramm 1985-88 der Bundesregierung/
Hrsg.: Der Bundesminister für Forschung und Technologie
Bonn, 1985, 118 S.

Fachinformationsprogramm 1985-88 der Bundesregierung:
Hrsg.: Informationszentrum Raum und Bau der Fraunhofer-Gesellschaft (IRB aktuell; Sonderheft)

Frahn, Sandra :
GID Informationszentrum: Tabelle der Datenbanken, aufgeteilt nach westlichen Industrienationen und Fachgebieten (September 1984). Basierend auf Cuadra: "Directory of online databases", Cuadra Associates Inc.

Franczak, K.:
"Informatyka - Klucz do ..." In: Życie gospodarcze, Warschau (6. Mai) 1984

Gorizonty vyčistitel' noj techniki.
In: Ekonomičeskaja gazeta, Moskau (15. April) 1985

Hall, J.L.; Brown, M.J.:
Online Bibliographic Databases. 3. Ed.
London: Aslib 1983, 383 S.

Hennemann-Böckels, B.:
Ausländische Hosts teilen sich den Markt auf.
In: Blick durch die Wirtschaft. Montag, 29.8., 1983, S.7

Auch der Zugang zu Bildschirmtext ist geplant.
In: Blick durch die Wirtschaft. Montag, 16.01.84, S. 7

Auskünfte auch ohne Online-Datenbankanschluß.
In: Blick durch die Wirtschaft. Donnerstag, 19.01.84, S. 7

Übersicht über Hosts (Datenbankanbieter) und Datenbanken.
In: 6. Frühjahrstagung der Online-Benutzergruppe der DGD in Neu-Isenburg: Vorträge, 8. bis 10. Mai 1984, 276 S.

Kerber, W.:
Überblick über computerisierte IuD-Systeme 1: Datenbankproduzenten ; Kurzfassung eines am 4. Österreich. Dokumentartag in Graz gehaltenen Vortrages.
In: FDZ 3., 1983.

Lipp, M.; Stukenbröker, B.:
Status und Trend für Online-Datenbanken.
In: Die Umschau: Forschung, Entwicklung, Technologie.
Nr. 5, (Mai) 1985. S. 283-287

Mac-Bride-Kommission:
Viele Stimmen - eine Welt; Kommunikation Heute und Morgen. Bericht der Internationalen Kommission zum Studium der Kommunikationsprobleme unter dem Vorsitz von Sean Mac-Bride an die UNESCO, Konstanz, 1980.

Martyn, J.:
Factual databases." In: Aslib Proceedings, 37. (Mai), 1985, S. 239-246

Mie, F.:
Zur Terminologie und Typologie von Fakteninformationssystemen.
In: Nachrichten für Dokumentation 36. 1985, Nr. 2, S. 66-72.

Neubauer, K.W.:
Online-Informationsmarkt und Bibliotheken.
In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 31, (1984) 2, S. 111-129.

Oerter, D.:
Entwicklungsrelevante Information: für die Länder der Dritten Welt. Konstanz. (1985).

Ot mikroprocessorov do OGAS.
In: Ekonani-Českaja gazeta, Moskau (13. März) 1983.

Schulte-Hillen, J.; Weitersheim, Beatrix von: (Bearb.)
Die Verletzlichkeit deutscher staatlicher und wirtschaftlicher Aktivitäten durch die Abhängigkeit von in- und ausländischen Datenbanken./ Untersuchung gefördert durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie, Köln, Februar 1983, 198 S.

Simon, H.-R.:
Die Fachinformationszentren in der Bundesrepublik Deutschland.
In: ZfBB XXVI (1979), 6. Sonderdruck.

Schwöbel, G.:
Größenordnung, Struktur und Entwicklungstendenzen des Online-Marktes in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich: zur Aussagefähigkeit und Vergleichbarkeit vorliegender Marktstudien./ Gesellschaft für Information und Dokumentati
(GID), Sektion für Ökonomie, Frankfurt, Mai 1983.
(AIM-Diskussionspapier 2/83).

Schwuchow, W.:
Entwicklungsprobleme des Online-Marktes in der Bundesrepublik Deutschland. / Gesellschaft für Information und Dokumentation (GID), Sektion für Ökonomie, Frankfurt, 1983, 44 S.
(AIM-Diskussionspapier 3/83).

Warum das Rad zweimal erfinden ?
In: cogito 1/85, S. 6-7

Stukenbröker, B.:
Auf dem Weg vom Printprodukt zur Online-Datenbank.

The Online Professionals:
Who does What ...: The Marquis/Online, Inc. Project/
von F. Chatterton und J. Pemberton. In: Online, July 1985, S.15-24.

Verzeichnis deutscher Datenbanken, Datenbank-Betreiber und Informationsvermittlungsstellen:
BRD und Berlin (West); Stand: März 1985/ Hrsg.: GID - München u.a.: Saur, 1985. 256 S.

Wanger, J.; Landau, R.N.:
Nonbibliographic On-line Data Base Services.
In: Journal of the ASIS 31 (1980) Nr. 3, S. 171-180.

11. Zusammenstellung der Abbildungen

Abb. 1	Produktion von Datenbanken nach Ursprungsgebieten. Nach verschiedenen Quellen.	S. 1a
Abb. 2	Anwachsen der Anzahl der Datenbanken, Datenbankhersteller und Online-Dienste in den Jahren 1980-85 .	S. 4
Abb. 3	Datenbankentwicklung als logarithm. Wachstum .	S. 5
Abb. 4	Datenbankangebot: Vergleich Westeuropa-Nordamerika (Auswertung der Angaben verschiedener Quellen): 1. Fachinformationsprogramm 1985-88 der Bundesregierung 2. Lipp, M.; Stukenbröker, B., 1985 3. Schulte-Hillen, 1983 4. Schulte-Hillen	S. 12
Abb. 5	Darstellung des Datenbankpotentials in Nordamerika, Westeuropa und Asien, Afrika, Australien mit Gegenüberstellung der dortigen Online-Beschäftigten (Anzahl Datenbanken n= 2.400 ; Beschäftigte n= 5.926).	S. 14
Abb. 6	Vergleich des europäischen und des US-Online-Marktes (1980-1987) .	S. 25
Abb. 7	Umsätze durch Online-Nutzung von Informationsbanken im internationalen Vergleich .	S. 27

Abb. 8	Anstieg des Marktvolumens für Online-Datenbasen in Westeuropa und USA	S. 28
Abb. 9	Online-Datenbanken nach Fachrichtungen (Stand : Sommer 1984)	S. 31
Abb. 10	Aufteilung nach Fachgebieten	S. 33
Abb. 11	Aufteilung nach Bereich Wirtschaft und nach Fachgebieten: (n= 1.007)	S. 34

12. Zusammenstellung der Tabellen

Tab. 1	Entwicklungstendenzen	S.	3
Tab. 2	Produktions- und Vertriebstendenzen (nach Tab. 1)	S.	6
Tab. 3	Anzahl der Datenbanken nach Herstellerländern	S.	7
Tab. 4	Verteilung der Datenbankproduktion auf verschiedene Länder (nach Sitz der herstellenden Institution)	S.	9
Tab. 5	Vergleich des internationalen Datenbankpotentials nach herstellenden Ländergruppen (Europa-Nordamerika = USA und Canada)	S.	11
Tab. 6	Marktvolumen	S.	28a
Tab. 7	Internationales Datenbankangebot nach Fachbereichen	S.	32